



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 101128364 B

(45) 授权公告日 2010. 11. 03

(21) 申请号 200680005814. 8

(22) 申请日 2006. 02. 16

(30) 优先权数据

11/064, 868 2005. 02. 23 US

(85) PCT申请进入国家阶段日

2007. 08. 23

(86) PCT申请的申请数据

PCT/US2006/005491 2006. 02. 16

(87) PCT申请的公布数据

W02006/091471 EN 2006. 08. 31

(73) 专利权人 格拉德产品公司

地址 美国加利福尼亚

(72) 发明人 E·塔克 A·拉马努詹 L·拉卡纳

A·马拉斯里奇勒 J·菲利普斯

Y·杜鲁 G·托马斯 S·齐克

(74) 专利代理机构 中国国际贸易促进委员会专

利商标事务所 11038

代理人 蒋旭荣

(51) Int. Cl.

B65D 41/18 (2006. 01)

(56) 对比文件

US 2004/0245261 A1, 2004. 12. 09, 全文.

US 4027776 A, 1977. 06. 07, 全文.

US 6170696 B1, 2001. 01. 09, 说明书第 11 栏第 24-26 行.

US 3458079 A, 1969. 07. 29, 说明书第 2 栏第 46 行至第 7 栏第 7 行, 附图 5-8.

US 6152318 A, 2000. 11. 28, 全文.

CN 87200907 U, 1987. 11. 04, 全文.

US 3055540 A, 1962. 09. 25, 全文.

CN 87201425 U, 1988. 03. 30, 全文.

US 2005/0017007 A1, 2005. 01. 27, 全文.

审查员 陆帅

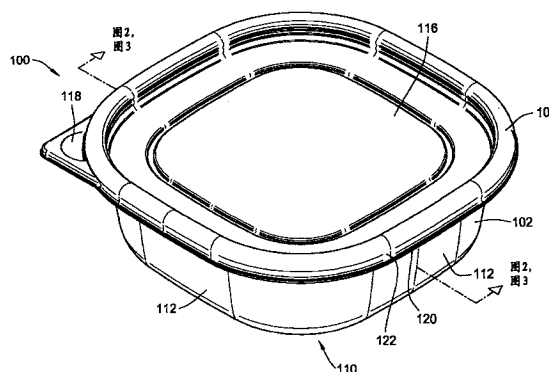
权利要求书 1 页 说明书 11 页 附图 30 页

(54) 发明名称

容器

(57) 摘要

容器包括底部和可打开的盖体。为了可松脱地安装底部和盖体,底部包括第一闭合部分,盖体包括可接合的第二闭合部分。在某一方面,第一和第二闭合部分不仅可以在完全接合位置处接合,还可以在中间位置处接合。在中间接合位置处,容器还可在例如进行微波加热时排出蒸汽。在另一个方面,包括第一和第二闭合部分的容器可以简化底部和盖体的接合,优选地通过向盖体中心施加向下推力完成接合。在另一方面,第一和第二闭合部分设有能够简化拆离底部和盖体的分叉凸缘。



1. 一种容器,其包括:

底部,其包括第一闭合部分,所述第一闭合部分具有内壁和隔离的外壁并形成绕底部的外周边缘延伸的具有U形横截面的裙边,位于所述内壁与所述外壁之间且使所述内壁与所述外壁相连的是中间壁,所述内壁具有第一切槽部分和第二切槽部分,所述底部与所述第一闭合部分形成为一单个的部件;以及

盖体,其包括第二闭合部分,所述第二闭合部分形成绕盖体的外周边缘延伸的具有U形横截面的裙边,并具有内壁和隔离的外壁以及使该内壁与该外壁相连的中间壁,所述第二闭合部分的该内壁包括第三切槽部分,所述第二闭合部分可以与第一闭合部分接合以可松脱地将该盖体安装在底部上;

其中,所述第二闭合部分的外壁包括第一倾斜腿,所述第一倾斜腿从所述第二闭合部分的中间壁向下伸出且局部朝向所述第二闭合部分的内壁;

其中,所述第二闭合部分的外壁还包括第一台阶,该第一台阶向外突出,所述第二闭合部分具有局部朝向该第二闭合部分的内壁延伸的第二倾斜腿,其中所述第二倾斜腿包括朝外的凸缘。

2. 如权利要求1所述的容器,其中:第一切槽部分为大致较浅的V形槽口。

3. 如权利要求1所述的容器,其中:第二闭合部分的内壁包括第三切槽部分和第四切槽部分。

4. 如权利要求3所述的容器,其中:第一和第二闭合部分可形成于完全接合的位置处,在该位置处,第一和第三切槽部分彼此对齐且抵靠,第二和第四切槽部分彼此对齐且抵靠。

5. 如权利要求4所述的容器,其中:第一和第二闭合部分可形成于中间接合位置处,在该位置处,第二和第三切槽部分彼此对齐且抵靠。

6. 如权利要求1所述的容器,其中:底部包括底部表面和垂直侧面,第一闭合部分绕由侧面限定的底部外周边缘延伸。

7. 如权利要求1所述的容器,其中:底部和盖体是透明的。

容器

技术领域

[0001] 本发明通常涉及容器,更特别涉及用于储存如食物这样物品的一次性容器。

背景技术

[0002] 众所周知,可以使用各种半刚性、热塑性容器来储存和运输食物。此处可全文参考使用的美国专利 6,170,696 提供了一种合适类型的容器的例子。采用这种设计的容器比较便宜,因此,其在使用后即可丢弃,同时不会造成太大浪费。然而,这种容器还特别具有改善的耐久性和密封性,并且,可以在微波炉、冰箱及洗碗机中安全使用。因此,所披露的这种容器可用于多个方面,至少在有限的时间内可重复使用。

[0003] 通常,上述类型和其它类型的容器不仅包括限定有腔室或储存区域的底部部分,还包括可安装在底部上以便开闭储存区域的盖体部分。为了以物理方式安装和打开底部和盖体,底部和盖体均包括沿其外周边缘延伸的可接合的闭合部分。重要的是:闭合部分之间的接合的可靠程度应足以避免盖体从底部上意外打开。为了保存食物和防止其溢出,更重要的是闭合部分要以能形成充分无泄漏密封的方式接合。然而,还希望在不存在较大困难或需要过度用力的情况下就能实现闭合部分的接合。

发明内容

[0004] 本发明提供了一种用于储存和运输食品的容器。该容器包括限定有腔室的底部和可安装在底部上以封闭腔室的盖体。为了接合底部和盖体,底部绕其外缘包括第一闭合部分,盖体包括可与第一闭合部分接合的第二闭合部分。该容器可以由热塑性材料制成,同时具有可一次性使用和可重复使用的特点。

[0005] 在本发明的一个方面,第一和第二闭合部分均形成大致 U 形结构,该结构带有至少相邻的两个切槽部分,其中,所述切槽部分设置在 U 形闭合部分的腿部内。在接合时,第二闭合部分上的切槽部分与第一闭合部分上的切槽部分对齐且抵靠以使底部和盖体相互锁定,从而能够密封容器。在每个闭合部分上均形成两个相邻切槽部分的优点在于:闭合部分可以提供双重触觉或听觉的接合指示。每个闭合部分上均具有两个切槽部分的另一个优点在于:可以使底部和盖体位于中间接合位置。闭合部分还包括有助于在底部和盖体在中间位置处接合时进行微波加热的其它特征。

[0006] 在本发明的另一个方面,第一和第二闭合部分可以简化底部和盖体的安装,例如,通过向盖体中心施加向下接合力以实现底部和盖体的接合。为了能够通过向盖体中心施加向下接合力来实现接合,第一和第二闭合部分包括不同的特征,例如在每个大致 U 形的闭合部分的内壁上形成单个切槽部分。

[0007] 在本发明的另一个方面,第一和第二闭合部分可以设有用以对容器进行互锁和密封的密封部分以及朝外的凸缘。在使底部和盖体接合时,凸缘提供朝外的分叉腿。为了使底部和盖体分开,使用者可以将其手指插入分叉腿之间以抓紧和拉开闭合部分。因此,通常无需使盖体与底部分离的独立抓紧突出部,就能更容易地打开容器。

[0008] 本发明的技术方案如下：

[0009] 一种容器，其包括：

[0010] 底部，其包括第一闭合部分，所述第一闭合部分具有内壁和隔离的外壁并形成绕底部的外周边缘延伸的具有 U 形横截面的裙边，位于所述内壁与所述外壁之间且使所述内壁与所述外壁相连的是中间壁，所述内壁具有第一切槽部分和第二切槽部分，所述底部与所述第一闭合部分形成为一单个的部件；以及

[0011] 盖体，其包括第二闭合部分，所述第二闭合部分形成绕盖体的外周边缘延伸的具有 U 形横截面的裙边，并具有内壁和隔离的外壁以及使该内壁与该外壁相连的中间壁，所述第二闭合部分的该内壁包括第三切槽部分，所述第二闭合部分可以与第一闭合部分接合以可松脱地将该盖体安装在底部上；

[0012] 其中，所述第二闭合部分的外壁包括第一倾斜腿，所述第一倾斜腿从所述第二闭合部分的中间壁向下伸出且局部朝向所述第二闭合部分的内壁；

[0013] 其中，所述第二闭合部分的外壁还包括第一台阶，该第一台阶向外突出，所述第二闭合部分具有局部朝向该第二闭合部分的内壁延伸的第二倾斜腿，其中所述第二倾斜腿包括朝外的凸缘。

[0014] 除上述内容外，从详细描述和附图中明显看出本发明的其它优点和特征。

附图说明

[0015] 附图 1 是具有根据本发明启示设计的底部和安装上的盖体的容器的实施例的顶部透视图。

[0016] 附图 2 是沿附图 1 中的线 2-2 的透视剖面图，说明了由底部限定出的腔室和打开的盖体。

[0017] 附图 3 是沿附图 1 中的线 2-2 的横截面的侧视图，说明了底部和通过接合闭合部分安装上的盖体。

[0018] 附图 4 是附图 3 中示出区域的详细视图，说明了彼此脱离和分开的第一和第二闭合部分的实施例。

[0019] 附图 5 是附图 4 中示出区域的详细视图，说明了完全接合的第一和第二闭合部分。

[0020] 附图 6 是附图 4 中示出区域的详细视图，说明了在中间位置上接合的第一和第二闭合部分。

[0021] 附图 7 是附图 4 中示出区域的详细视图，说明了在中间位置上接合且有不连续部的第一和第二闭合部分的实施例。

[0022] 附图 8 是附图 4 中示出区域的详细视图，说明了完全接合在一起且有不连续部的第一和第二闭合部分的实施例。

[0023] 附图 9 是具有根据本发明教导设计的底部和安装上的盖体的容器的另一个实施例的顶部透视图。

[0024] 附图 10 是沿着附图 9 中的线 10-10 的透视剖面图，说明了由底部限定出的腔室和打开的盖体。

[0025] 附图 11 是沿附图 9 中的线 10-10 的横截面的侧视图，说明了底部和通过接合闭合部分安装上的盖体。

[0026] 附图 12 是附图 11 中示出区域的详细视图,说明了彼此脱离和分开的第一和第二闭合部分的另一个实施例。

[0027] 附图 13 是附图 11 中示出区域的详细视图,说明了完全接合的第一和第二闭合部分。

[0028] 附图 14 是附图 4 中示出区域的详细视图,说明了在中间位置上接合的第一和第二闭合部分。

[0029] 附图 15 是具有根据本发明教导设计的底部和安装上的盖体的容器的另一个实施例的顶部透视图。

[0030] 附图 16 是沿附图 15 中的线 16-16 的透视剖面图,说明了由底部限定出的腔室和打开的盖体。

[0031] 附图 17 是沿附图 15 中的线 16-16 的横截面的侧视图,说明了底部和通过接合闭合部分安装上的盖体。

[0032] 附图 18 是附图 17 中示出区域的详细视图,说明了彼此脱离和分开的第一和第二闭合部分的另一个实施例。

[0033] 附图 19 是附图 17 中示出区域的详细视图,说明了完全接合的第一和第二闭合部分。

[0034] 附图 20 是附图 17 中示出区域的详细视图,说明了叠放在一起的第一和第二闭合部分。

[0035] 附图 21 是具有根据本发明教导设计的底部和安装上的盖体的容器的另一个实施例的顶部透视图。

[0036] 附图 22 是沿附图 21 中的线 22-22 的透视剖面图,说明了由底部限定出的腔室和打开的盖体。

[0037] 附图 23 是沿附图 21 中的线 22-22 的横截面的侧视图,说明了底部和通过接合闭合部分安装上的盖体。

[0038] 附图 24 是附图 23 中示出区域的详细视图,说明了彼此脱离和分开的第一和第二闭合部分的另一个实施例。

[0039] 附图 25 是附图 23 中示出区域的详细视图,说明了完全接合的第一和第二闭合部分。

[0040] 附图 26 是具有根据本发明教导设计的底部和安装上的盖体的容器的另一个实施例的顶部透视图。

[0041] 附图 27 是沿附图 26 中的线 27-27 的透视剖面图,说明了由底部限定出的腔室和打开的盖体。

[0042] 附图 28 是沿附图 26 中的线 27-27 的横截面的侧视图,说明了底部和通过接合闭合部分安装上的盖体。

[0043] 附图 29 是附图 28 中示出区域的详细视图,说明了彼此脱离和分开的第一和第二闭合部分的另一个实施例。

[0044] 附图 30 是附图 29 中示出区域的详细视图,说明了完全接合的第一和第二闭合部分。

具体实施方式

[0045] 参见相同参考标号表示相同部件的附图,在附图 1 和 2 中说明了用于储存和运输食品的容器 100。容器 100 包括具有底部表面 110 的底部 102,且在所说明的实施例中,具有四个从底部表面伸出且彼此正交布置以形成方形的垂直侧面 112。当然,在其它实施例中,侧面 112 的数量和布置可以不同。例如,易于理解:单一圆柱形侧面可以从底部表面伸出。在任意一种结构中,可以通过铸模将底部表面 110 和侧面 112 连为一体以限定用于放置食品的储存区域的腔室 114。

[0046] 为了封闭腔室或储存空间 114,容器 100 还包括可打开的盖体 104。在所说明的实施例中,盖体 104 通常形成为具有水平表面 116 的方形(对应于底部 102 的方形)的平盘。此外,盖体 104 与底部 102 完全分开。然而,在其它实施例中,盖体 104 可以具有对应于底部 102 形状的任意形状,并且,为了打开和关闭位置之间的枢接,盖体 104 可以与底部铰接。为了有助于从底部 102 掀除盖体 104,盖体还包括从拐角水平突出的掀除突出部 118。

[0047] 为了以松脱方式将底部 102 和盖体 104 固定在一起,底部和盖体设有相应的可接合的第一和第二闭合部分 120,122。第一闭合部分 120 形成在由垂直侧面 112 限定的底部 102 外周边缘处且绕其延伸,同时,第二闭合部分形成在具有对应形状的盖体 104 的外周边缘上且绕其延伸。从图 1 和 2 中可以理解,通过使底部 102 与盖体 104 对准并将它们压在一起,从而能够实现第一和第二闭合部分 120 和 122 的接合。

[0048] 参见附图 4 和 5,第一和第二闭合部分 120,122 形成具有绕底部 102 和盖体 104 的外周边缘延伸的 U 形横截面的裙边。第一闭合部分 120 包括与垂直侧面 112 连接且从该侧面大致垂直延伸的内壁 130。作为第一闭合部分 120 的一部分,还包括与内壁 130 隔离并相对的外壁 132。为了说明,术语“内”和“外”以及类似用语指附图 4 和 5 中的参考线 134,并且,这些术语不能作为对本发明的额外限制。向上的弧形中间壁 136 连接且延伸于内、外壁 130,132 的顶部之间。

[0049] 第二闭合部分 122 以与第一闭合部分 120 相似的方式形成。例如,第二闭合部分 122 包括:与盖体的平面 116 连接且从该平面大致垂直延伸的第二内壁 140,以及相对的隔离的第二外壁 142。相对于附图 4 和 5 中的参考线 134,再次使用了术语“内”和“外”。为了连接第二内壁和第二外壁 140,142,第二闭合部分 122 还包括向上的第二弧形中间壁 146。

[0050] 为了接合第一和第二闭合部分 120,122,将第一闭合部分插入且夹紧于第二闭合部分的内、外壁 140,142 之间。应认识到:当将第一闭合部分 120 插入第二闭合部分 122 时,尺寸差异会使第二闭合部分以压缩方式夹紧第一闭合部分。第一和第二中间壁 136,146 具有能够提供夹紧力和并将其传送至内、外壁的弹性特征。

[0051] 根据本发明的一个方面,为了能够在接合时以松脱方式将第一和第二闭合部分 120,122 互锁在一起,由内壁形成至少一个切槽部分。在由附图 4 和 5 说明的实施例中,在第一闭合部分 120 的第一内壁 130 上形成有第一切槽部分 150 和第二切槽部分 152。第一和第二切槽部分 150,152 大致绕底部 102 的周边、沿第一闭合部分 120 延伸。第一切槽部分 150 是由第一朝外的腿 154 形成的较浅的大致 V 形槽口,其中,所述第一朝外的腿 154 从垂直侧面 112 伸出并与第一朝内的腿 156 相交。第一朝外的腿 154 与第一朝内的腿 156 的相交形成第一朝外的槽 158。第二切槽部分 152 也是由相交形成第二朝外槽 164 的第二朝外的腿 160 和第二朝内的腿 162 形成的大致 V 形浅槽口。第一和第二切槽部分 150,152 彼

此相邻垂直布置以使第一朝内的腿 156 与第二朝外的腿 160 相交形成第一朝内的脊 166。此外,第二朝内的腿 162 与第一中间壁 136 相交形成第二朝内的脊 168。

[0052] 第二闭合部分 122 还包括第三切槽部分 170 和垂直相邻的第四切槽部分 172。第三切槽部分 170 是由第三朝外的腿 174 和第三朝内的腿 176 形成的大致 V 形浅槽口,其中,所述第三朝外的腿 174 和第三朝内的腿 176 相交形成了第三朝外槽 178。第四切槽部分 172 是由第四朝外的腿 180 和第四朝内的腿 182 形成的大致 V 形浅槽口,其中,所述第四朝外的腿 180 和第四朝内的腿 182 相交形成第四朝外的槽 184。第三和第四切槽部分 170,172 彼此相邻垂直布置以使第三朝外的腿 174 与平面 116 相连。此外,第三朝内的腿 176 和第四朝外的腿 180 相交以形成第三朝内的脊 186。此外,第四朝内的腿 178 与第二中间壁 146 相交以形成第四朝内的脊 188。第三和第四切槽部分 170,172 之间的垂直距离对应于第一和第二切槽部分 150,152 之间的垂直距离。应理解,第三和第四切槽部分 170,172 也大体上绕盖体 104 的外缘延伸。

[0053] 切槽部分可以具有任何取决于底部和盖体总尺寸的合适深度。在实施例中,由切槽部分形成的大致 V 形槽口具有约 0.030 英寸的深度。

[0054] 如图 5 中说明的那样,当第一和第二闭合部分 120,122 完全接合时,第一切槽部分 150 对齐且紧靠第三切槽部分 170,第二切槽部分 152 对齐且紧靠第四切槽部分 172。应理解,切槽部分以所述方式进行的对齐和相连使闭合部分互锁且能阻止从底部上拆除盖体。为了使第一和第二闭合部分 120 和 122 接合,第一和第二中间壁 136,146 的弹性允许第一内、外壁 130,132 彼此偏向且第二内、外壁 140,142 彼此偏离。因此,当将第一闭合部分 120 插入第二闭合部分 122 时,内、外壁发生移动以彼此相对滑动。在所说明的实施例中,为了便于滑动插入,将外壁 132,142 制成竖直的平坦结构。一旦切槽部分对齐,第一和第二内壁 130,140 就彼此相对弹性弯曲以使切槽部分互锁。

[0055] 在第一和第二内壁 130,140 中的每一个上均具有两个沿垂直方向相邻的切槽部分 150,152,170,172 的优点在于能增强第一和第二闭合部分 120,122 之间的接合。例如,根据附图 5 可以理解,为了从底部 102 掀除盖体 104,需要施加足够的拉力以使第三和第四槽 178,184 滑过第一和第二脊 166,168。因此,形成具有多个切槽部分 150,152,170,172 的第一和第二闭合部分 120,122 增加了所必须施加的用以从底部 102 掀除盖体 104 的拉力。所要求的力足够大以防止意外打开,但是,又不应该过大以导致难以有意打开。

[0056] 在第一和第二内壁 130,140 中的每一个上均具有两个切槽部分 150,152,170,172 的另一个优点在于能提供双重密封效果。例如,参见附图 5,当第一和第二闭合部分完全接合时,通过第一和第三切槽部分 150,170 的紧靠和朝内的腿 156,176 的相互接触提供第一密封。通过第二和第四切槽部分 152,172 的紧靠和朝内的腿 162,182 的相互接触提供第二密封。这两个接触位置有利于实现将食品储存在容器中并能防止从容器中泄漏或溢出的双重密封效果。

[0057] 如图 5 所示那样具有中间壁 136,146 和外壁 132,142 的另一个优点在于提供了连续的或不连续的接触表面,其有利于防止内容物泄漏的曲折路径。

[0058] 在第一和第二内壁 130,140 中的每一个上均具有两个沿垂直方向相邻的切槽部分 150,152,170,172 的另一个优点在于切槽部分允许中间接合位置。参见附图 6,例如,将第一闭合部分 120 插入第二闭合部分 122 内以便在第一和第四切槽部分 150,172 保持未接

合时,第二切槽部分 152 与第三切槽部分 170 接合。通过仅接合这两个切槽部分,使密封较弱且更容易打开。由于闭合部分 120,122 更易于脱开而放出蒸汽,从而能防止对容器加压,因此,在对容器 100 中的食品进行微波加热时是有用的。

[0059] 为了进一步有利于对食品进行微波加热,在本发明的另一个特征中,第一和第二闭合部分 120,122 设有形成于其中的不连续部 190。附图 7 和 8 中给出了更好地说明,在盖体 104 的第三切槽部分 170 中形成有不连续部 190,同时保持垂直相邻的第四切槽部分 172 不变。因此,当第一和第二闭合部分 120,122 在中间位置处接合时,如图 7 中所示,不连续部 190 提供了开放的通道,通过该通道,来自腔室 114 的蒸汽能够从由接合的第二和第三切槽部分 152,170 形成的密封中排出。然而,如图 8 中所示,当第一和第二闭合部分 120,122 完全接合时,第二切槽部分 152 和第四切槽部分 172 彼此抵靠以在底部 102 和盖体 104 之间提供连续密封。

[0060] 在不同的实施例中,多个不连续部形成于第二闭合部分中且绕盖体外周边缘间隔形成。此外,应理解:可以在其它的切槽部分中形成不连续部以替代或作为形成于第三切槽部分上不连续部的补充。

[0061] 具有两个沿垂直方向相邻的切槽部分 150,152,170,172 的又一个优点在于这些切槽部分能够在第一和第二闭合部分 120,122 接合时提供触觉或听觉指示。参见附图 4,5 和 6,应理解:当第三切槽部分 170 滑至与第二切槽部分 152 接合时,形成第一触觉和/或听觉指示,从而向使用者表明底部 102 和盖体 104 在中间位置上接合。然后,当第三切槽部分 170 滑至与第一切槽部分 150 接合且第四切槽部分 172 滑至与第二切槽部分 152 接合时,形成第二触觉和/或听觉指示,从而向使用者表明底部 102 和盖体 104 完全接合。

[0062] 附图 9,10 和 11 说明了具有底部 202 和可打开盖体 204 的容器 200 的另一个实施例。底部 202 包括底部表面 210 和四个竖直侧面 212,它们限定了起到放置食品的储存区域作用的腔室 214。盖体 204 为大致平盘,其具有与底部 202 接合以封住腔室 214 的水平表面 216。为了可松开地安装底部 202 和盖体 204,底部和盖体均包括第一和第二闭合部分 220,222。第一闭合部分 220 形成于由四个侧面 212 的顶缘限定的底部 202 的外周边缘上且绕其延伸。以相似的方式,第二闭合部分 222 形成于盖体 204 的外周边缘上且绕其延伸。

[0063] 参见附图 12 和 13,第一和第二闭合部分 220,222 均形成绕底部 202 和盖体 204 外周边缘延伸的具有 U 形横截面的裙边。第一闭合部分 220 包括与竖直侧面 212 连接且从其大致垂直延伸的内壁 230。作为第一闭合部分 220 的一部分,还包括与内壁 230 隔离并相对的外壁 232。向上弯曲的中间壁 236 位于内、外壁 230,232 之间且使内、外壁相连。为了说明,术语“内”和“外”以及类似用语指附图 12 和 13 中的参考线 234,它们不能作为对本发明的额外限制。第二闭合部分 222 也形成为 U 形裙边,其具有从盖体 202 的水平表面 216 伸出的内壁 240 和通过向上的弧形中间壁 246 与内壁相连的隔离的外壁 242。

[0064] 应理解:当将第一闭合部分 220 插入第二闭合部分 222 时,尺寸差异会提供使第一和第二闭合部分接合的压缩性夹紧力。

[0065] 为了能够使第一和第二闭合部分 220,222 在接合时可松脱地互锁,两个闭合部分的内壁 230,240 均包括一个或多个切槽部分。例如,第一闭合部分 220 的内壁 230 包括第一切槽部分 250 和垂直相邻的第二切槽部分 252。同样,第二闭合部分 222 的内壁 240 包括第三切槽部分 270 和垂直相邻的第四切槽部分 272。切槽部分 250,252,270,272 以上述方

式形成和接合。因此,双切槽部分 250,252,270,272 提供了双重密封效果和双重的触觉和/或听觉上的接合指示。例如,参见附图 13,当第一和第二闭合部分完全接合时,通过位于第一和第三切槽部分 250,270 上方的朝内的腿之间的接触形成第一密封。通过位于彼此接触的切槽部分 252,272 上方的朝内的腿之间的接触形成第二密封。这两个接触位置有利于将食品储存在容器中并防止从容器中泄漏或溢出的双重密封效果。

[0066] 如图 13 所示那样具有中间壁 236,246 和外壁 232,242 的另一个优点在于提供了有利于防止内容物泄漏的曲折路径的连续或不连续的接触表面。

[0067] 此外,切槽部分 250,252,270,272 能够使底部 202 和盖体 204 如图 13 所示在完全接合位置处安装,或者,如图 14 所示,能够在中间位置处安装。

[0068] 为了更有利于在接合的闭合部分 220,222 之间的夹紧力,在图 12 和 13 所说明的实施例中,第二闭合部分的外壁 242 形成局部朝内壁 240 向内倾斜。例如,外壁 242 包括从中间壁 246 向下伸出且局部朝向内壁 240 和参考线 234 的第一倾斜腿 280。外壁还包括第一台阶 282,该台阶向外突出且具有局部朝向内壁 240 和参考线 234 延伸的第二倾斜腿 284。从第二倾斜腿 284 的底部边缘朝外,形成朝外的凸缘 286。第一闭合部分 220 的外壁 232 还包括位置上与第一台阶 282 相应的向外凸出的第二台阶 288。因此,在图 13 中,当第一和第二闭合部分 220,222 完全接合时,第一倾斜腿 280 压在第一外壁 232 上且第一台阶 282 相对于第二台阶 288 滑动以使第二倾斜腿 284 压在第二台阶上。此外,在图 14 中,当第一和第二闭合部分 220,222 在中间接合时,向外凸缘 286 抵靠在第二台阶 288 的顶部上。

[0069] 参见图 15,16 和 17,说明了具有底部 302 和可掀开盖体 304 的容器 300 的另一个实施例。底部 302 包括底部表面 310 和四个竖直侧面 312 它们限定出用于放置食品的储存区域的腔室 314。盖体 304 通常具有与底部 302 接合以封闭腔室 314 的水平表面 316 的平盘。为了可松脱地安装底部 302 和盖体 304,底部和盖体均包括第一和第二闭合部分 320,322。第一闭合部分 320 形成于由四个侧面 312 的顶缘限定出的底部 302 的周缘上且沿其延伸。以相似的方式,第二闭合部分 322 形成于盖体 304 的周缘上且沿其延伸。

[0070] 参见图 18 和 19,第一和第二闭合部分 320,322 均形成沿底部 302 和盖体 304 周缘延伸的 U 形裙边。第一闭合部分 320 包括与从竖直侧面 312 垂直伸出的内壁 330 和隔离的外壁 332。如前所述,术语“内”和“外”是相对于参考线 334 给出的。内、外壁 330,332 通过中间壁 336 连接。与第一闭合部分 320 相类似,第二闭合部分 322 也包括通过中间壁 346 相互连接的内壁 340 以及隔离的外壁 342。为了接合第一和第二闭合部分 320,322,第一闭合部分被插入第二闭合部分的内、外壁 340,342 之间且被压缩夹持。

[0071] 为了能够使第一和第二闭合部分 320,322 在接合时可松脱地互锁,两个闭合部分的内壁 330,340 均包括一个或多个切槽部分。例如,第一闭合部分 320 的内壁 330 包括第一切槽部分 350 和垂直相邻的第二切槽部分 352。相类似地,第二闭合部分 322 的内壁 340 包括第三切槽部分 370 和垂直相邻的第四切槽部分 372。切槽部分 350,352,370,372 以上述方式形成和接合。因此,双切槽部分 350,352,370,372 提供了双重密封效果和双重的触觉和/或听觉上的接合指示。例如,参见图 19,通过位于第一和第二切槽部分 350,370 上方的朝内的腿之间的接触形成第一密封。通过位于第三和第四切槽部分 352,372 上方的朝内的腿之间的接触形成第二密封。这两个接触位置有利于实现将食品储存在容器中并防止从容器中泄漏或溢出的双重密封效果。

[0072] 此外,切槽部分 350,352,370,372 使底部 302 和盖体 304 能够如图 19 所示,固定在完全接合位置处,或者,如图 6 和 14 所示,固定在中间位置处。

[0073] 在本发明的另一个方面,如在图 18 和 19 的实施例中说明的那样,为了有助于底部 302 和盖体 304 的层叠,第一和第二闭合部分 320,332 可包括形成于内、外壁中的每一个与中间壁之间的台肩。例如,第一闭合部分 320 的垂直方向的内壁 330 通过在内壁和中间壁之间呈大约 45 度角倾斜的第一台肩 380 与水平方向的中间壁 336 连接。相类似地,垂直方向的外壁 332 与中间壁 336 通过倾斜的第二台肩 382 连接。关于盖体 304 上的第二闭合部分 322,垂直方向的内、外壁 330,332 也分别通过倾斜的第三和第四台肩 384,386 与水平方向的中间壁 336 连接。

[0074] 为了有效地接合这些台肩,相应的第一和第三切槽部分 350,370 的第一和第三朝内腿 354,374 以大约 45 度角倾斜。此外,第二外壁 342 的下缘形成有大约 45 度角向外倾斜的足部 388。

[0075] 参见图 20,布置底部 302 和盖子 304 并且以叠放或组装方式有效接合叠放的台肩。例如,可以将第二闭合部分 322 设置在第一闭合部分 320 上以使第三切槽部分 370 的第三朝内的腿 374 与第一台肩部分 380 接触。此外,第二外壁 342 的倾斜足部 388 接触第二台肩部分 382。因此,第二闭合部分 322 在两个不同的接触区域稳定地被支撑在第一闭合部分 320 的顶部:(1) 第一台肩 380 与第三朝内的腿 370 接合;以及(2) 第二台肩 382 与倾斜足部 388 接合。此外,可以理解:第一和第二台肩 380,382 分别与第三朝内腿 370 和沿大约 45 度倾斜表面倾斜的足部 388 的接合提供了能实现抵消水平和垂直力的嵌套效果。因此,在层叠时,底部 302 和盖体 304 不会因侧向力而出现意外拆开。对底部和盖体进行层叠或组装有助于将容器有条理地存储在碗碟橱中。此外,本领域技术人员应想到:台肩部分也允许将多个盖体叠放在一起并将多个底部叠放在一起。

[0076] 图 21,22 和 23 说明了具有底部 402 和可掀开的盖体 404 的容器 400 的另一个实施例。所说明的底部 402 包括水平底部表面 410 和四个竖直侧面 412,它们限定了用于放置食品的腔室 414。盖体 404 通常是具有与底部 402 接合以封闭腔室 414 的水平表面 416 的平盘。为了可松开地安装底部 402 和盖体 404,底部和盖体分别包括第一和第二闭合部分 420,422。第一闭合部分 420 形成于由四个侧面 412 的顶缘限定出的底部 402 的周缘上且沿其延伸。相类似,第二闭合部分 422 形成于盖体 404 的周缘上且沿其延伸。

[0077] 参见附图 24 和 25,第一和第二闭合部分 420,422 分别形成沿底部 402 和盖体 404 周缘延伸的 U 形裙边。第一闭合部分 420 包括从竖直侧面 412 垂直伸出的内壁 430 和隔离的外壁 432。同样,术语“内”和“外”是相对于参考线 434 给出的。内、外壁 430,432 通过向上弯曲的中间壁 436 连接。与第一闭合部分 420 相类似,第二闭合部分 422 也包括通过中间壁 446 相互连接的内壁 440 和隔离的外壁 442。

[0078] 为了接合第一和第二闭合部分 420,422,第一闭合部分被插入第二闭合部分的内、外壁 440,442 之间且被压缩夹紧。可以理解:当将第一闭合部分 420 插入第二闭合部分 422 中时,尺寸差异会使第二闭合部分压缩夹紧第一闭合部分。第一和第二中间壁 436,446 具有弹性以提供夹紧力并将其传递至内、外壁。

[0079] 为了在接合时能够可松脱地将第一和第二闭合部分 420,422 互锁在一起,第一和第二内壁 430,440 分别包括第一和第二切槽部分 450,470。第一切槽部分 450 形成由第一

朝外的腿 452 形成的大致 V 形浅槽口,其中,所述第一朝外的腿 452 从竖直侧面 412 伸出,所述竖直侧面 412 与从弧形中间壁 436 伸出的第一朝内的腿 454 相交。第一和第二腿 452, 454 的相交形成朝外的槽 456。此外,第二腿 454 和中间壁 436 的相交形成朝内的脊 458。相类似,第二切槽部分 470 形成大致 V 形浅槽口,该槽口由相交以提供第二朝外槽 476 的第二朝外腿 472 和第二朝内腿 474 形成。同样,第二朝内腿 474 与中间壁 436 相交以形成朝内的脊 478。

[0080] 当第一和第二闭合部分完全接合时,如图 25 所示,第一和第二切槽部分对准且彼此抵靠。可以想到:以上述方式使切槽部分对齐和相连能够使闭合部分相互锁定并阻止盖体从底部上拆开。为了有助于闭合部分的接合,中间壁 436,446 具有柔性和弹性以允许在将第一闭合部分插入第二闭合部分时,内壁 430,440 和外壁 432,442 发生移位。柔性和弹性还提供了用以将闭合部分固定在一起的压缩夹紧力。

[0081] 例如,通过向盖体中心施加向下推力来实现接合,以上述方式设计本实施例的闭合部分 420,422 有助于简化底部 402 和盖体 404 的安装。例如,参见图 21 和 23,盖体 404 的平坦水平表面 416 上没有会阻碍接合力向外辐射至闭合部分 420,422 的阻碍物。此外,底部 402 和盖体 404 的拐角是圆形和曲线形的。可以想到:圆形拐角相对于尖锐的拐角更有利于密封力在整个闭合部分上的均匀分布。在其它实施例中,通过使底部和盖体形成圆形,能够进一步发挥这种效果的优点。

[0082] 在闭合部分 420,422 处,如图 24 和 25 所示,可以看到第二闭合部分 422 的倾斜的第二朝内腿 472 用于在插入时导引在第二闭合部分 422 的第二内、外壁 440,442 之间的第一闭合部分 420。此外,通过第一中间壁 436 的弧形半圆形的形状,以滑动的方式朝外导引第二外壁 442。以上述方式导引内、外壁可以减小接合阻力或接合闭合部分所要求的闭合力。此外,因为在内壁 430,440 中的每一个上均仅设有一个切槽部分 450,470,所以,能够减小接合闭合部分 420,422 时所必需的力。最后,由于第一和第二外壁 432,442 是光滑且垂直的笔直结构,所以,在插入时多个外壁彼此之间易于滑动。因此,通过向盖体中心施加简单推动,就能使底部 402 和盖体 404 完全接合。还应理解:通过在每一内壁上设有单个切槽部分,在闭合部分 420,422 接合时,仅提供单一听觉和 / 或触觉指示。例如,参见图 25,通过朝内的腿 454,474 之间的接触形成密封。该接触位置有利于实现将食品储存在容器中并防止从容器中泄漏或溢出的密封效果。

[0083] 如图 25 中所示的那样具有中间壁 436,446 和外壁 432,442 的另一个优点在于:可以提供有利于防止内容物泄漏的曲折路径的连续或不连续的接触表面。

[0084] 图 26,27 和 28 说明了具有底部 502 和可打开盖体 504 的容器 500 的另一个实施例。所说明的底部 502 包括水平底部表面 510 和四个竖直侧面 512,它们限定了用于放置食品的腔室 514。为了为腔室 514 设置顶部空间,盖体 504 是具有由向下伸出的裙边 518 支撑的大致水平顶部表面 516 的壳体。当然,在其它实施例中,包括顶部表面 516 和裙边 518 的盖体 504 可以有其它合适的形状。为了封闭腔室 514,盖体 504 可以与底部 502 接合。为了能够简单地从底部 502 拆卸盖体 504,可以设置从盖体拐角处突出的掀除突出部 519。为了可松脱地安装底部 502 和盖体 504,底部和盖体分别包括第一和第二闭合部分 520,522。第一闭合部分 520 形成于由四个侧面 512 限定出的底部 502 的外周边缘上且沿其延伸。第二闭合部分 522 形成于向下的裙边 518 的最底端边缘上且沿其延伸。

[0085] 参见附图 29 和 30, 第一闭合部分 520 包括与竖直侧面 512 连接的密封部分 530 和一体形成的朝外凸缘 540。相类似, 第二闭合部分 522 包括与向下的裙边 518 连接的第二密封部分 550 和一体形成的朝外的第二凸缘 560。

[0086] 为了将第一和第二闭合部分 520, 522 相互锁定并密封在一起, 第一密封表面 530 包括从竖直侧面 512 上伸出的水平凸出部分或腿 532 和形成于该水平腿末端的向外突出的脊 534。使第一大致弧形的切槽部分 536 与脊 534 连接且大致位于其下方。第二密封部分 550 还包括从向下的裙边 518 伸出的第二水平凸出部分或腿 552 和通常位于第二水平腿下方的第二切槽部分 554。当将第一和第二闭合部分 520, 522 压在一起时, 第二切槽部分 554 滑过脊 534 以与第一切槽部分 536 对齐和抵靠。本领域技术人员应想到: 以上述方式使切槽部分对齐和邻接使闭合部分相互锁定并防止盖体从底部上分离。此外, 如附图 28 中所说明的那样, 当第一和第二切槽部分 536, 554 邻接时, 第一水平腿 532 和第二水平腿 552 彼此相邻接触以对腔室 514 进行密封防止泄漏。

[0087] 此外, 因为在每个闭合部分上仅包括单个切槽部分, 所以, 能够大大减小接合闭合部分所必需的力。参见图 27, 通过向盖体 504 的水平表面 516 的中心施加简单向下的力或推力 (如箭头 580 所示), 能够接合第一和第二闭合部分 520, 522。还应想到, 通过在每个内壁上设置单个切槽部分, 在接合闭合部分 520, 522 时, 将仅提供单一听觉和 / 或触觉上的指示。

[0088] 参见图 29 和 30 中说明的第一和第二凸缘 540, 560, 每个凸缘均包括从各个第一和第二切槽部分 536, 554 上向外伸出的第三和第四水平腿 542, 562。此外, 每个凸缘 540, 560 均包括从第三和第四水平腿 542, 562 延伸的第一和第二分叉腿 544, 564。当第一和第二密封部分 520, 522 接合时, 第一和第二水平腿 542, 562 彼此相邻接触以提供进一步密封, 同时第一和第二分叉腿 544, 564 彼此叉开。从图 29 和 30 中可以理解, 使用者可以将其手指放在第一和第二分叉腿 544, 564 之间以抓紧且沿相反方向拉动腿, 从而将底部 502 和盖体 504 撬开。因此, 该实施例提供了一种即使是在省略了图 26 中说明的掀除突出部 519 的情况下仍能打开容器的简化方法。

[0089] 任一上述实施例中的容器可以由任何合适的材料制成, 例如, 净化的聚丙烯同聚物。此外, 容器还可以由净化的无规聚丙烯共聚物材料制成。其它适用于制造容器的材料包括 PS (聚苯乙烯)、CPET (晶状聚对苯二甲酸乙二醇酯)、APET (无定形聚对苯二甲酸乙二醇酯)、LDPE (低密度聚乙烯)、HDPE (高密度聚乙烯)、PVC (聚氯乙烯)、PC (聚碳酸酯) 及泡沫聚丙烯。

[0090] 容器材料需要是清澈或透明的以便能看到容器所盛装的物品。在不同实施例中, 容器可以包括视觉指示标记, 其用于显示第一和第二闭合部分正确地接合在一起以形成密封。例如, 通过在第一闭合部分上施用第一颜色、在第二闭合部分上施用第二颜色, 从而在第一和第二闭合部分接合时形成第三颜色, 由此能够提供视觉指示标记。

[0091] 可以采用任何适合的方式 (例如, 热成形、注模或真空模铸) 来制造容器。此外, 容器的制造还应确保: 由底部限定的腔室包括一个或多个一体形成的部分, 这些部分能够分隔腔室以对该容器进行划分。

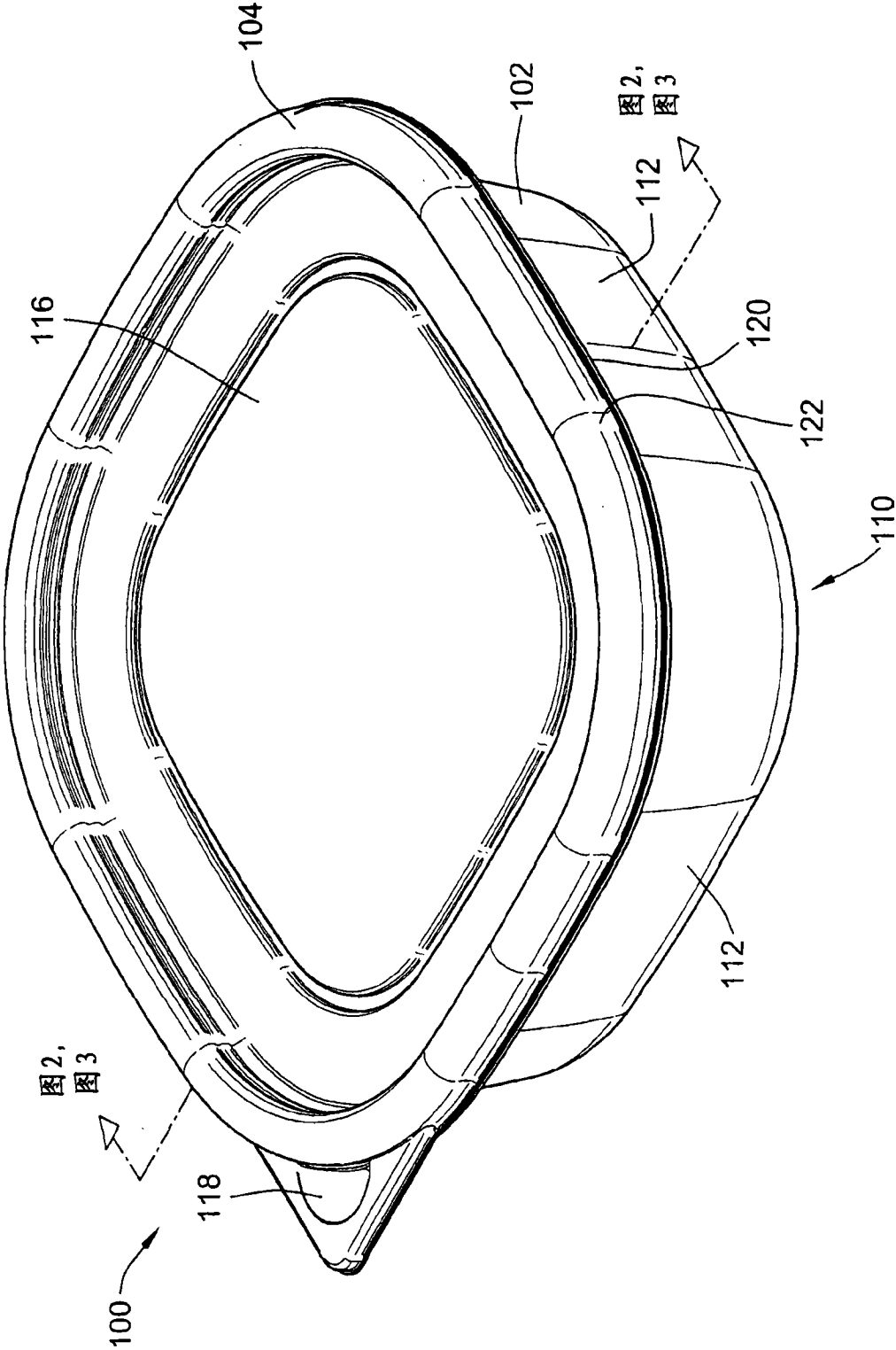
[0092] 容器的底部和盖体可以由任一上述类型的薄片材料支撑。上述特征允许将容器看成是一次性使用可丢弃的物品或易于重复使用的物品。

[0093] 在此引用的所有参考文献（包括出版物、专利申请和专利），被同样程度地引入作为参考，如每一项参考文献都可被单独和特定指出引入从而作为参考且被全文引入一样。

[0094] 在用以描述该发明的内容（特别是在以下权利要求的内容中）中使用到的术语“一”和“所述”和其它类似对象被解释成覆盖了单数和复数，除非是另有指示或在文中被明确否认。术语“包含”、“具有”、“包括”和“含有”被解释成开放式术语（即，表示“包括但不限于”），除非被标注。此处对数值范围的叙述仅是用来作为涉及落入该范围内的每个单独数值的简单表述方式，除非另有指示，且每个单独数值被引入到说明书中就好像它在此被单独列举一样。以任何合适的规则来执行在此描述的所有方法，除非另有指示或在文中被明确否认。在此提供的任一和所有实例，或典型用语（例如“例如”）仅是用来更好的说明本发明，而不是对发明的范围进行限定，除非另有要求。在说明书中没有任何用语可被解释成用于指示任何不要求的元素为本发明实施所必需的。

[0095] 在此描述的本发明的优选实施例，包括发明人所了解的实施本发明的最好方式。这些优选实施例的变型对于阅读了前面说明书的本领域技术人员是显而易见的。发明人期望这些技术人员能够恰当地使用这些变型，且发明人希望本发明在与在此特别描述的不同地方被实施。因此，在适用法律允许的情况下，本发明包括所有的改进和提交的权利要求中叙述的主题的等同变换。此外，前述元素以任何可能的变化进行的组合也包含在本发明中，除非在此另有说明或在文中被明确否认。

图1



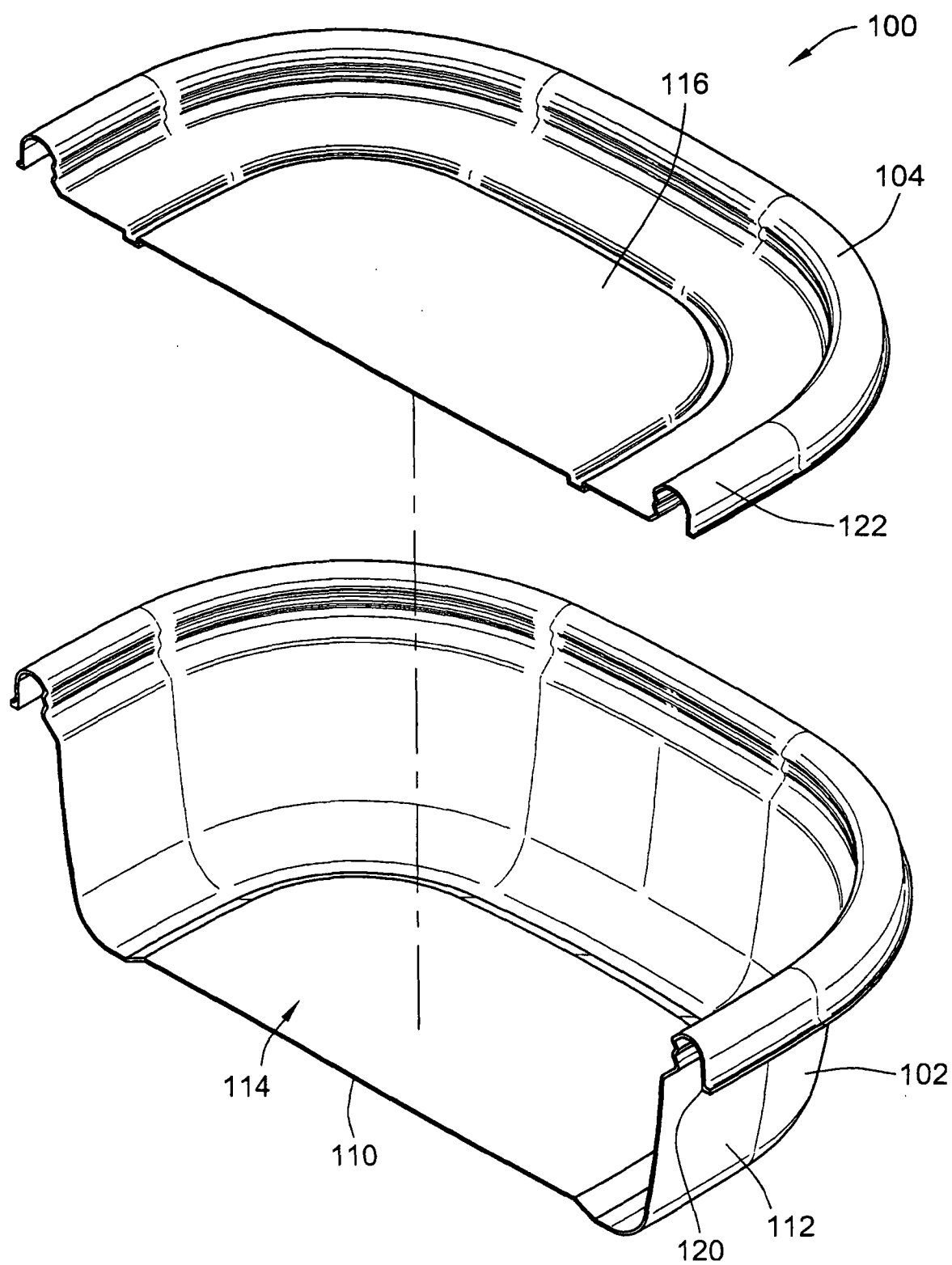


图 2

图3

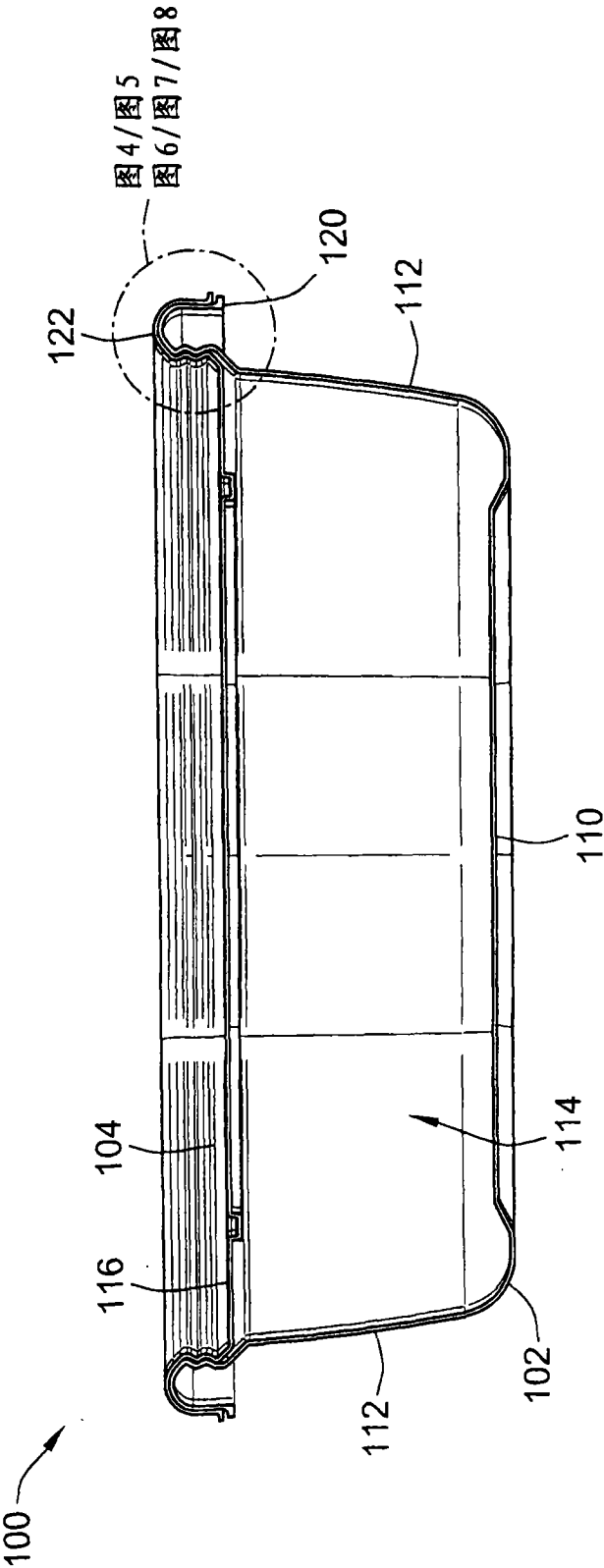
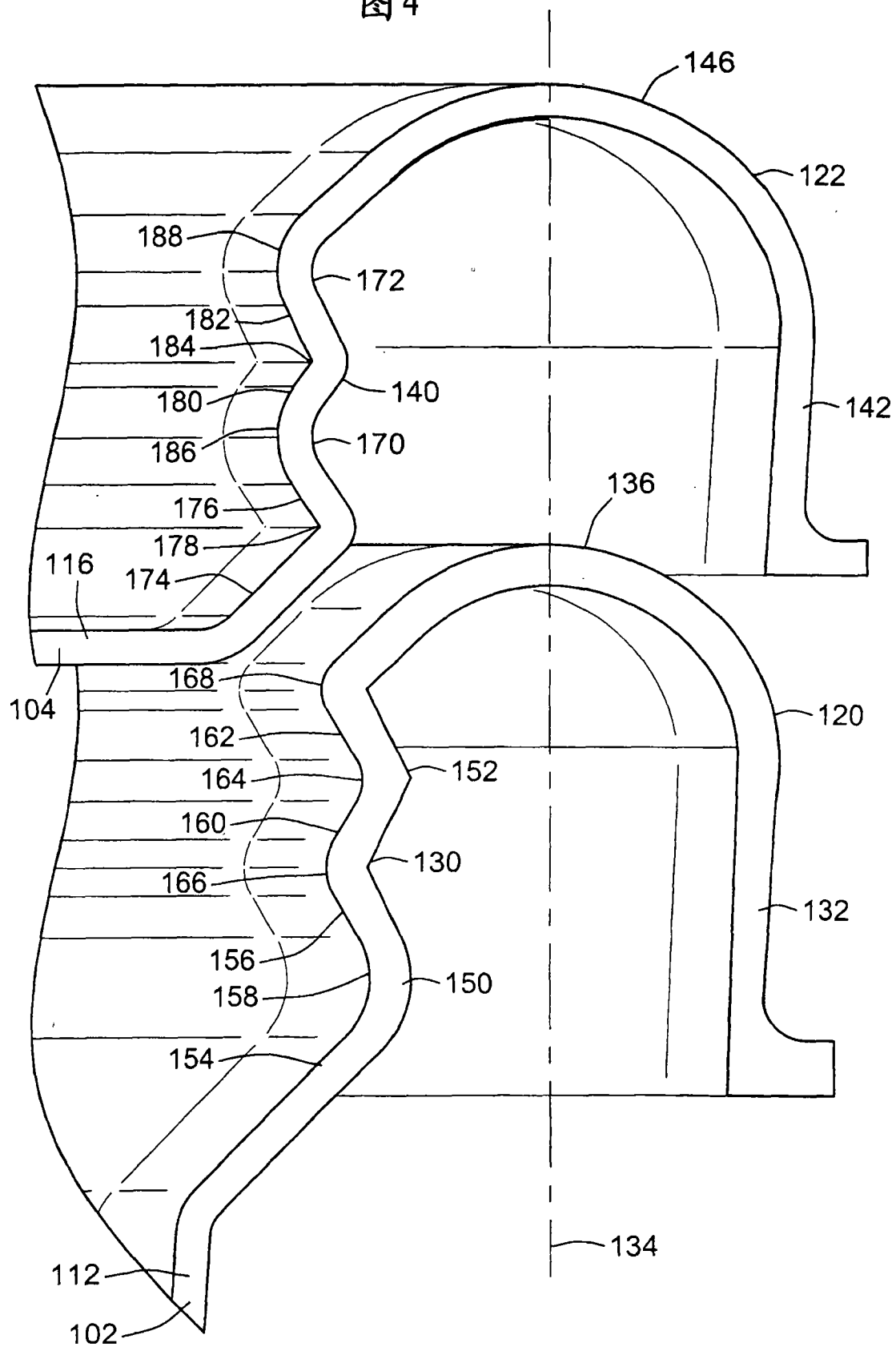


图 4



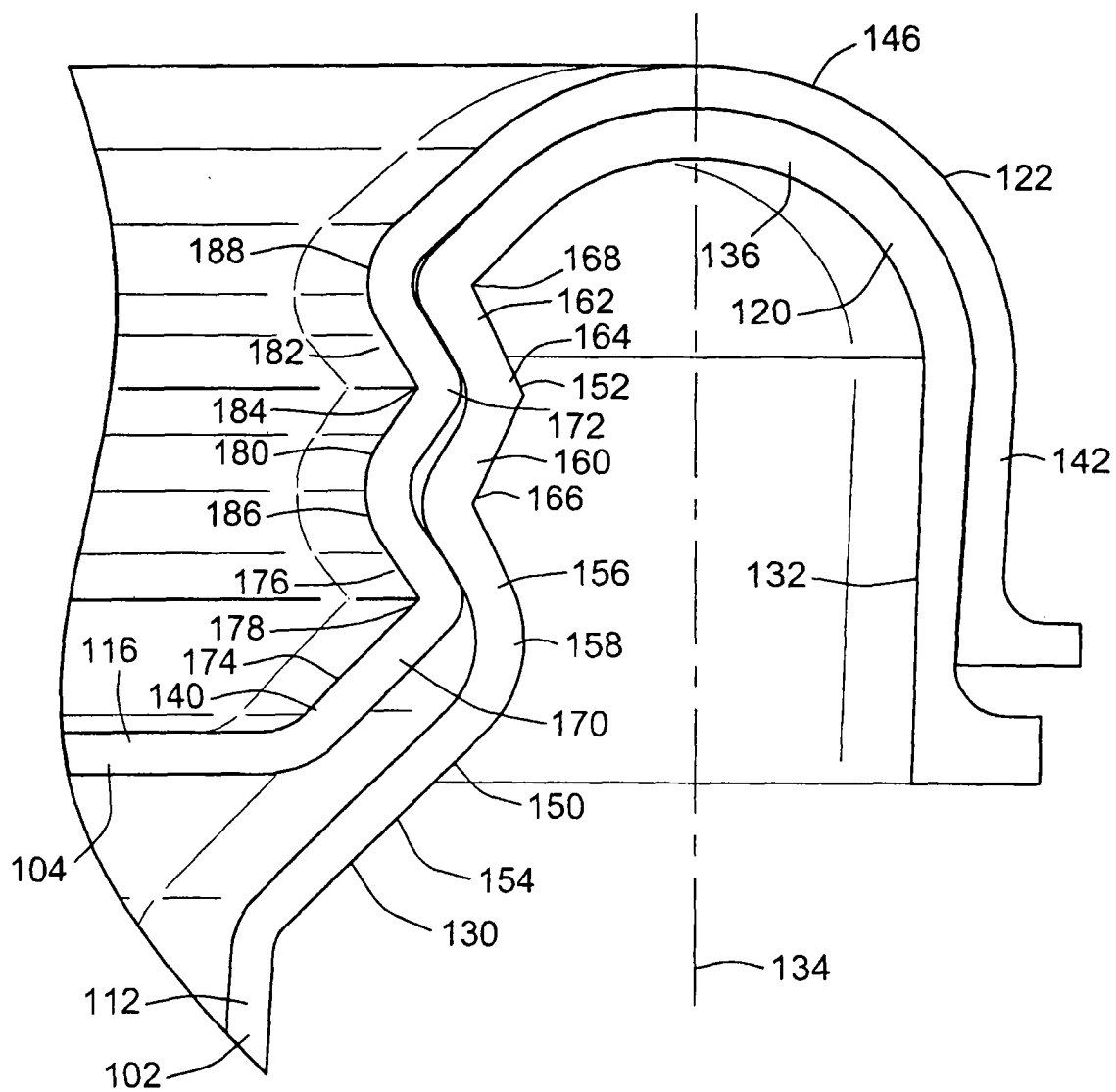


图 5

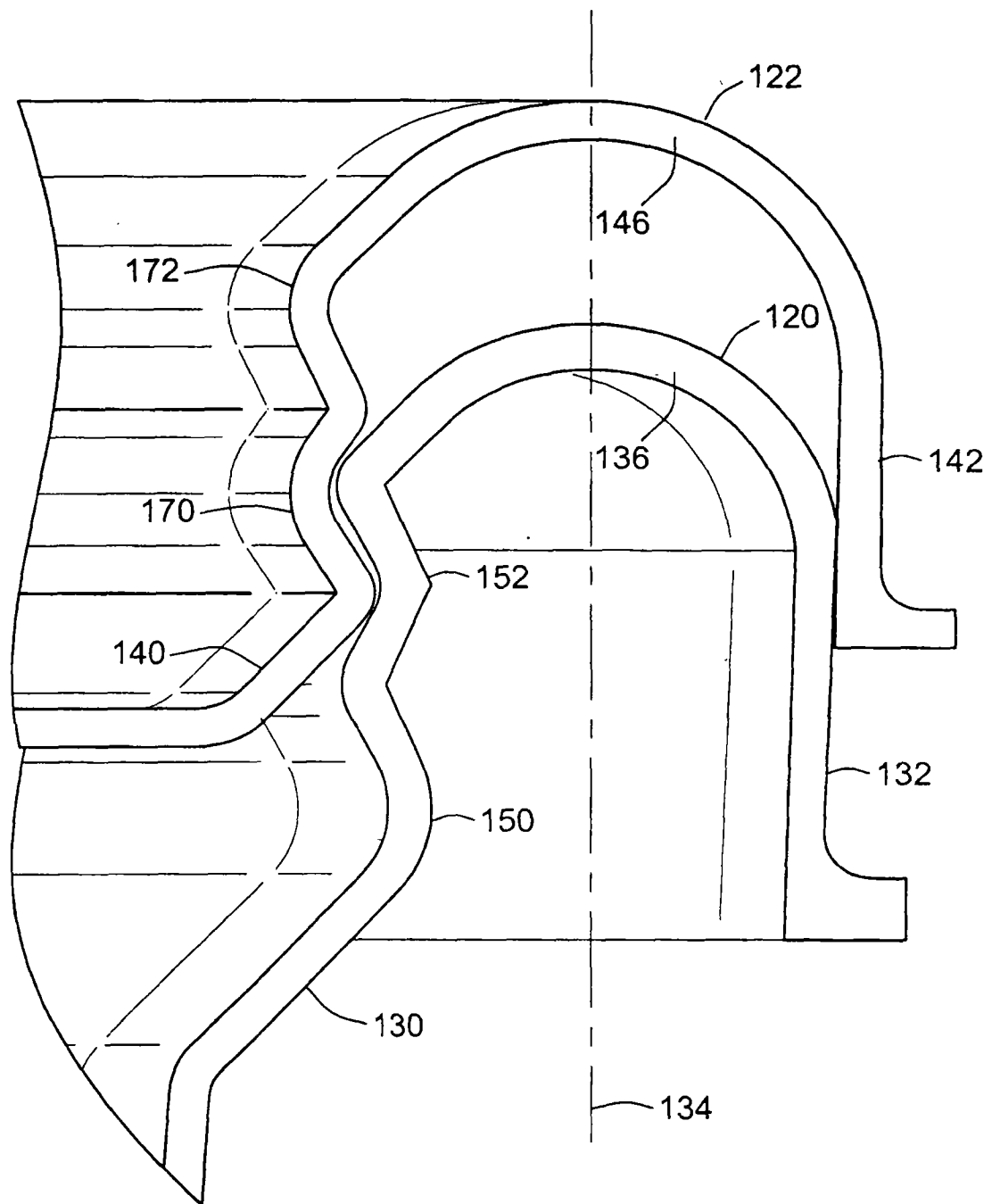


图 6

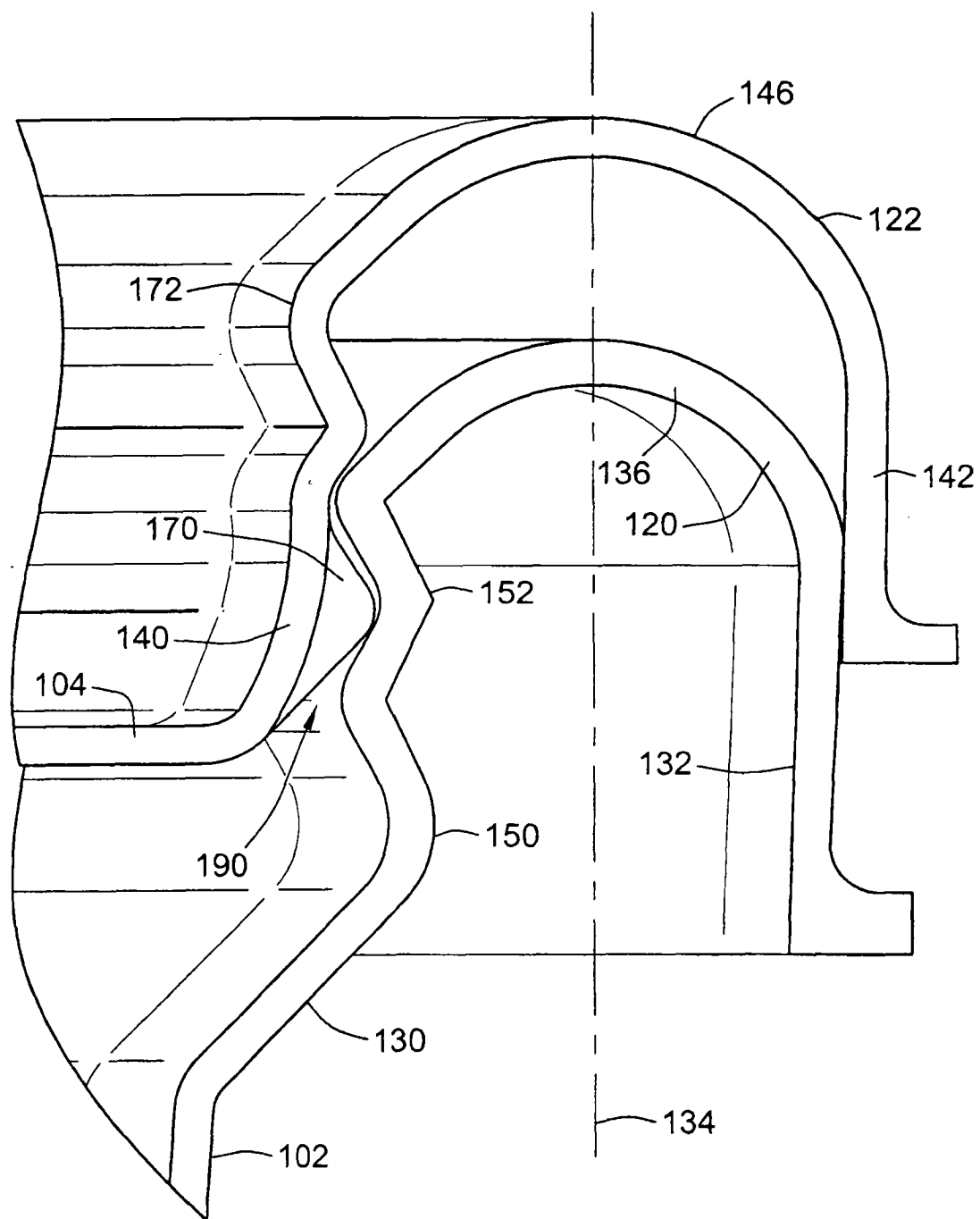


图 7

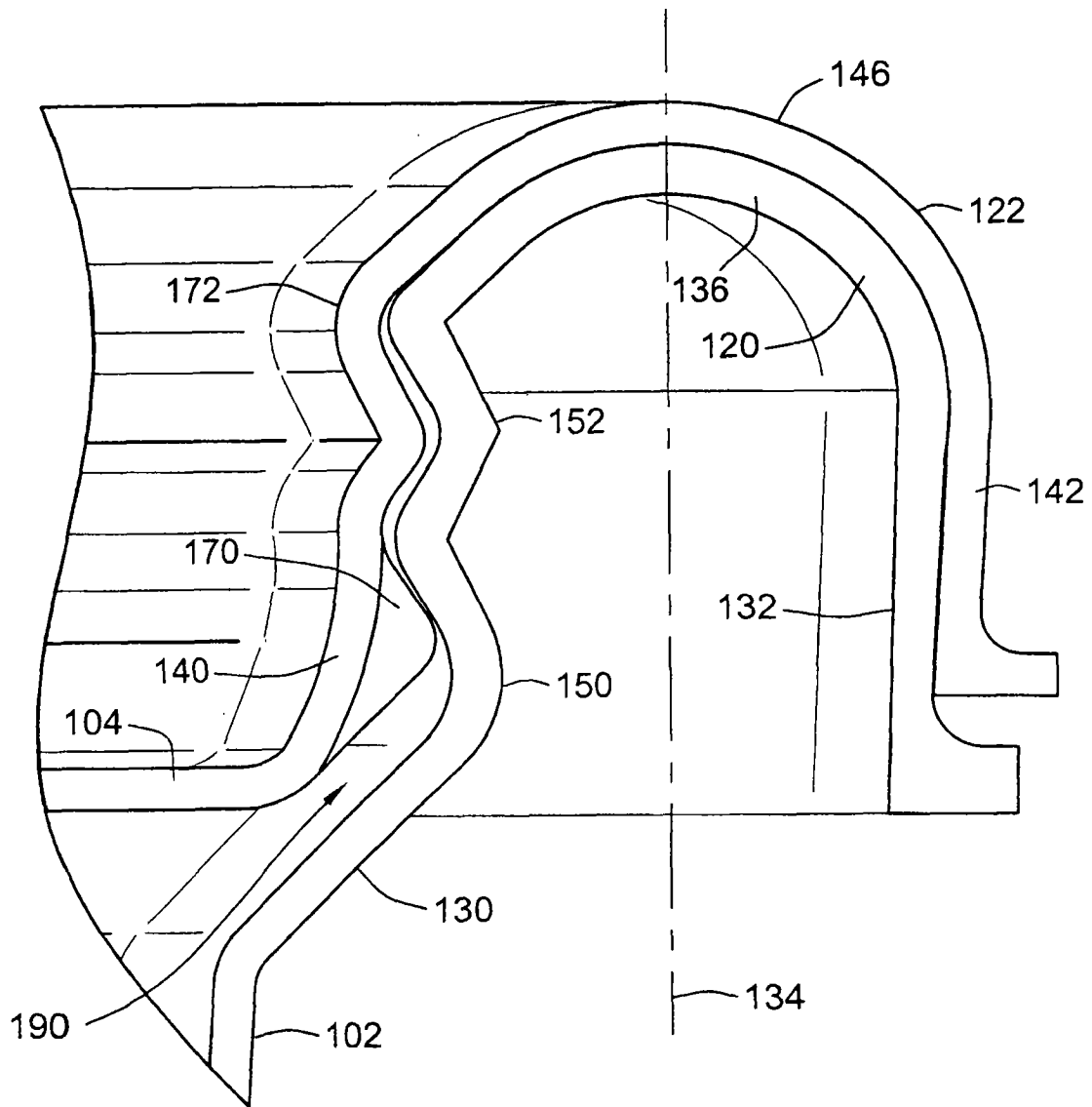
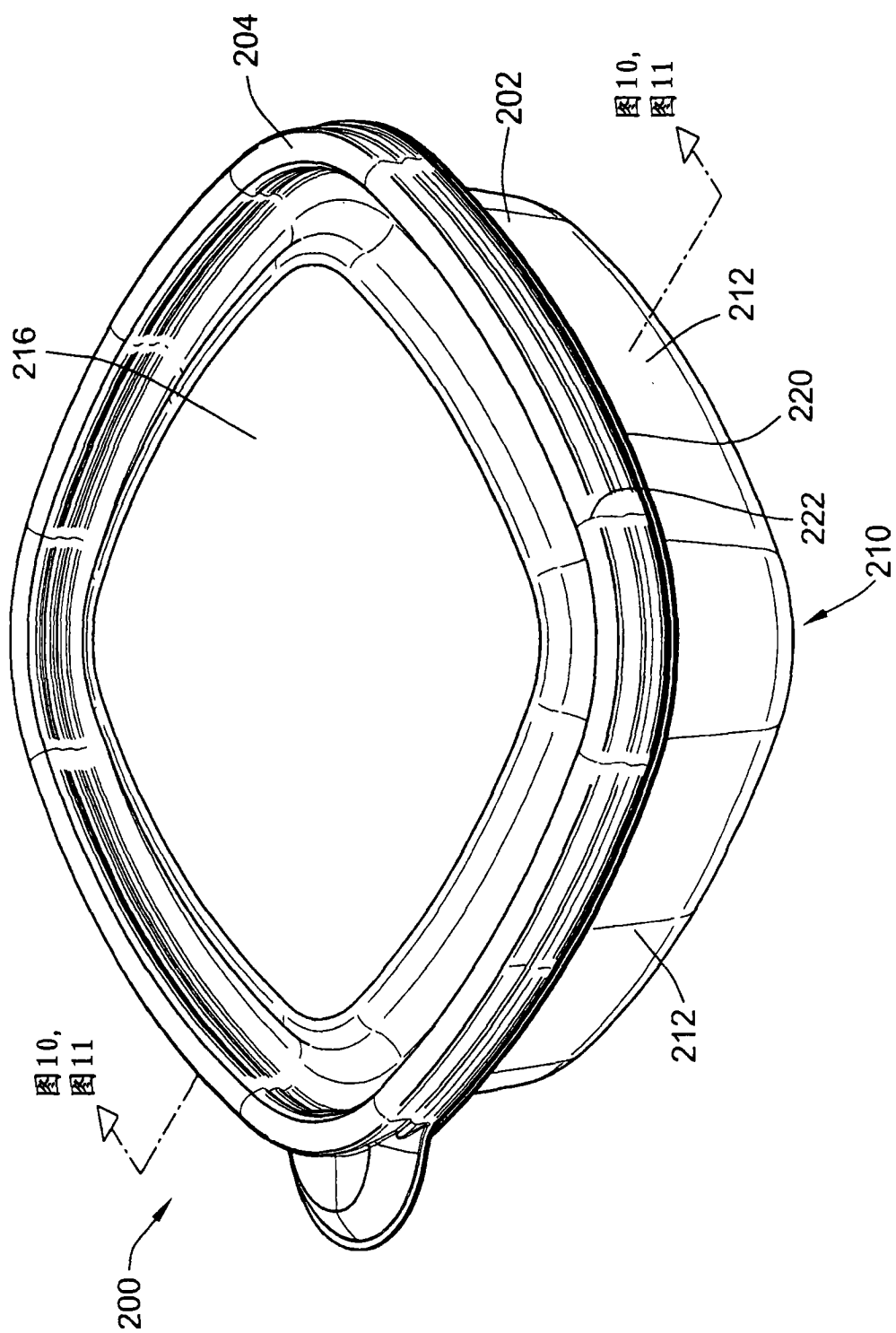


图 8

图9



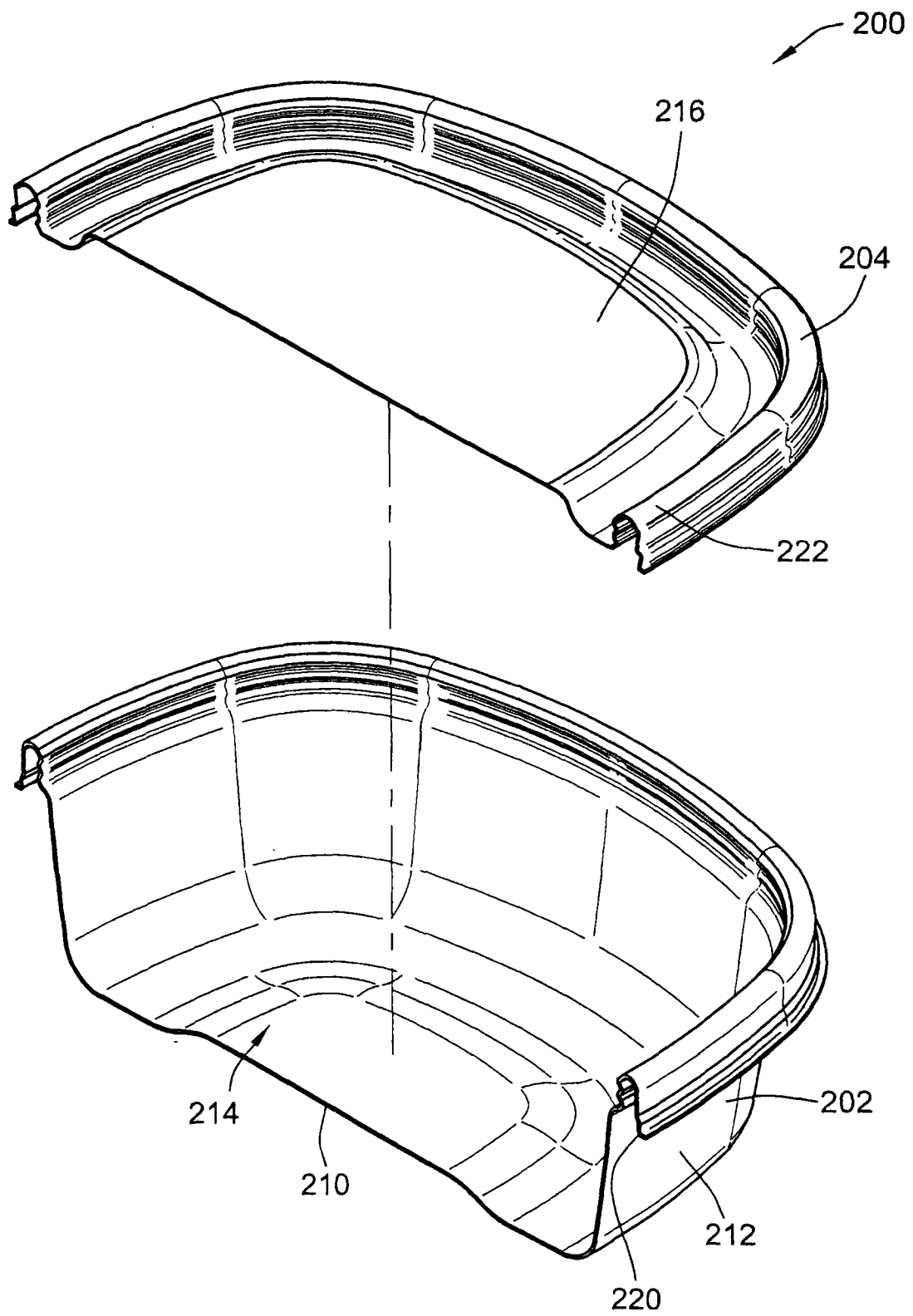
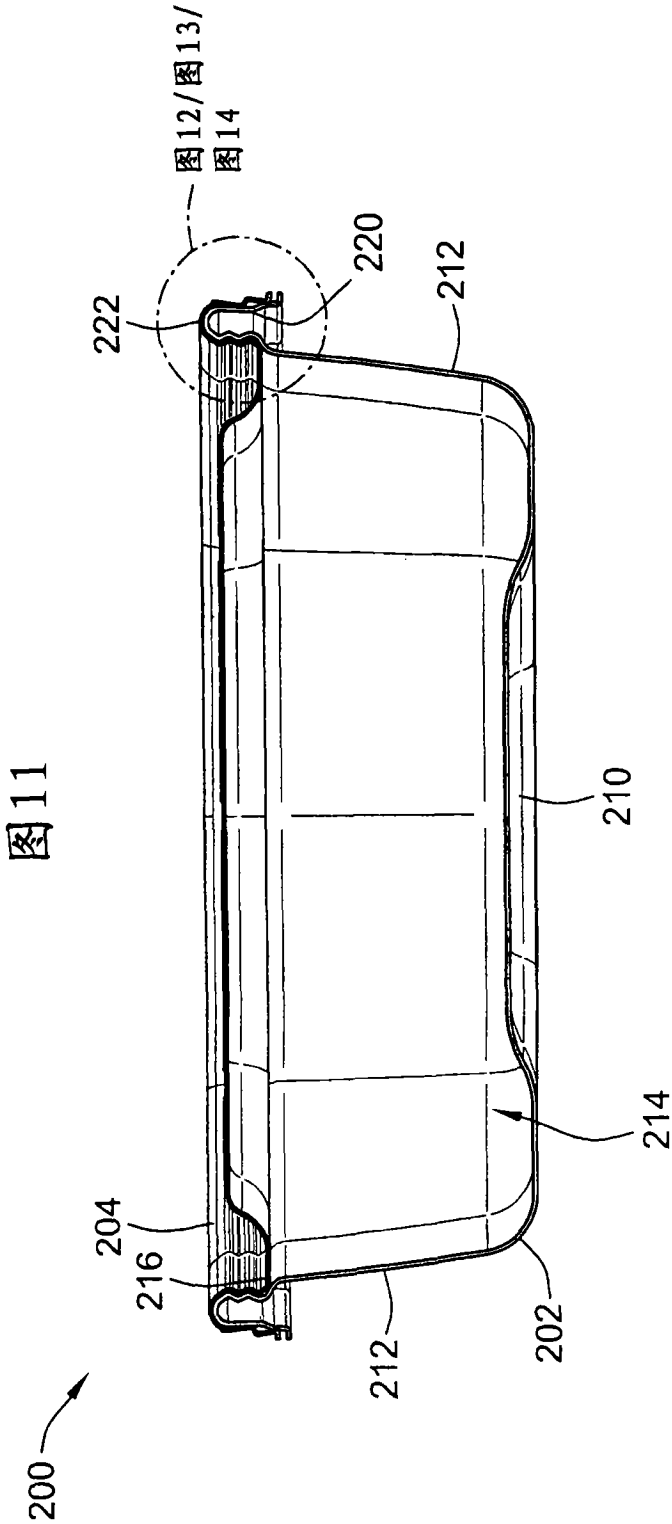


图 10



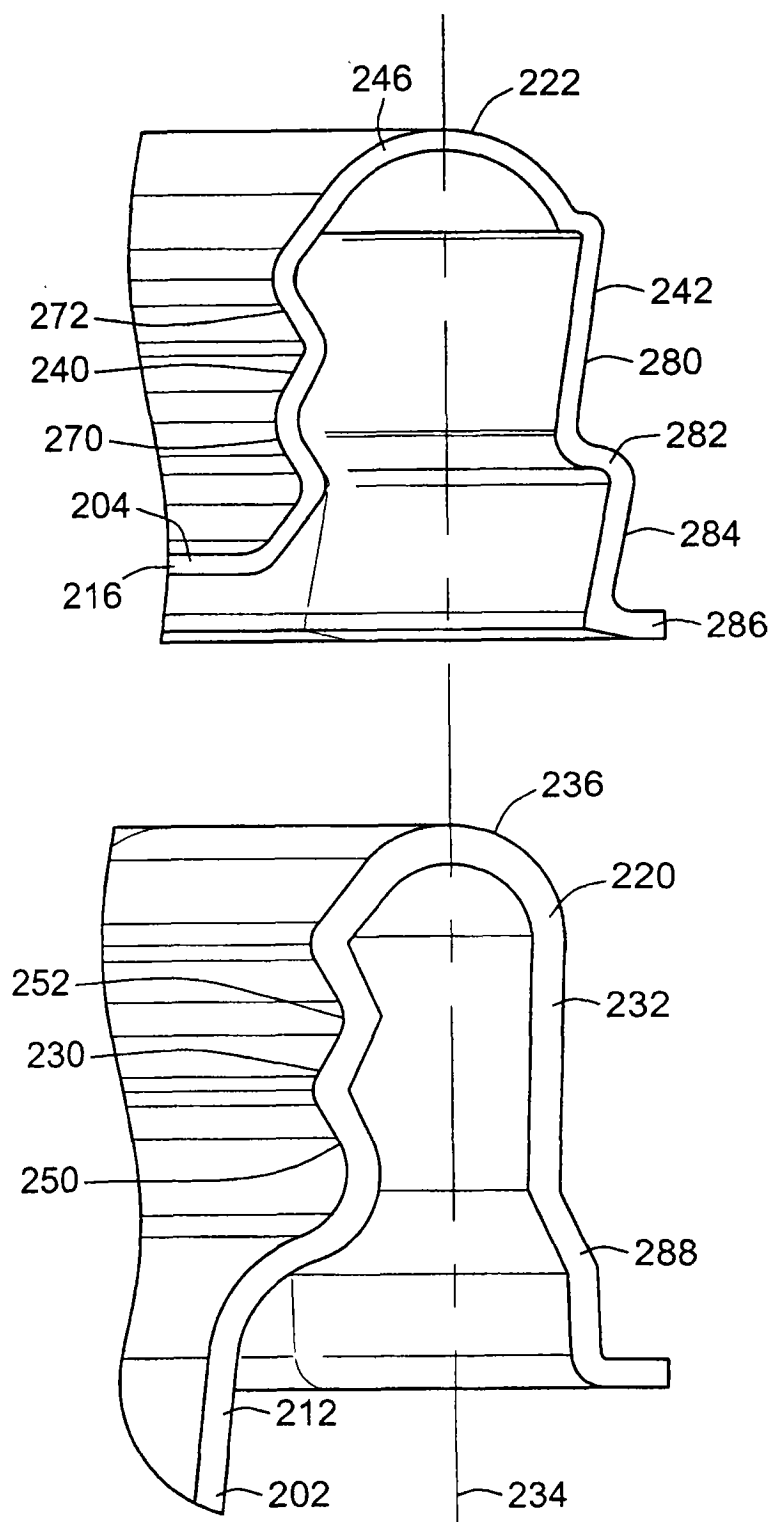


图 12

图 13

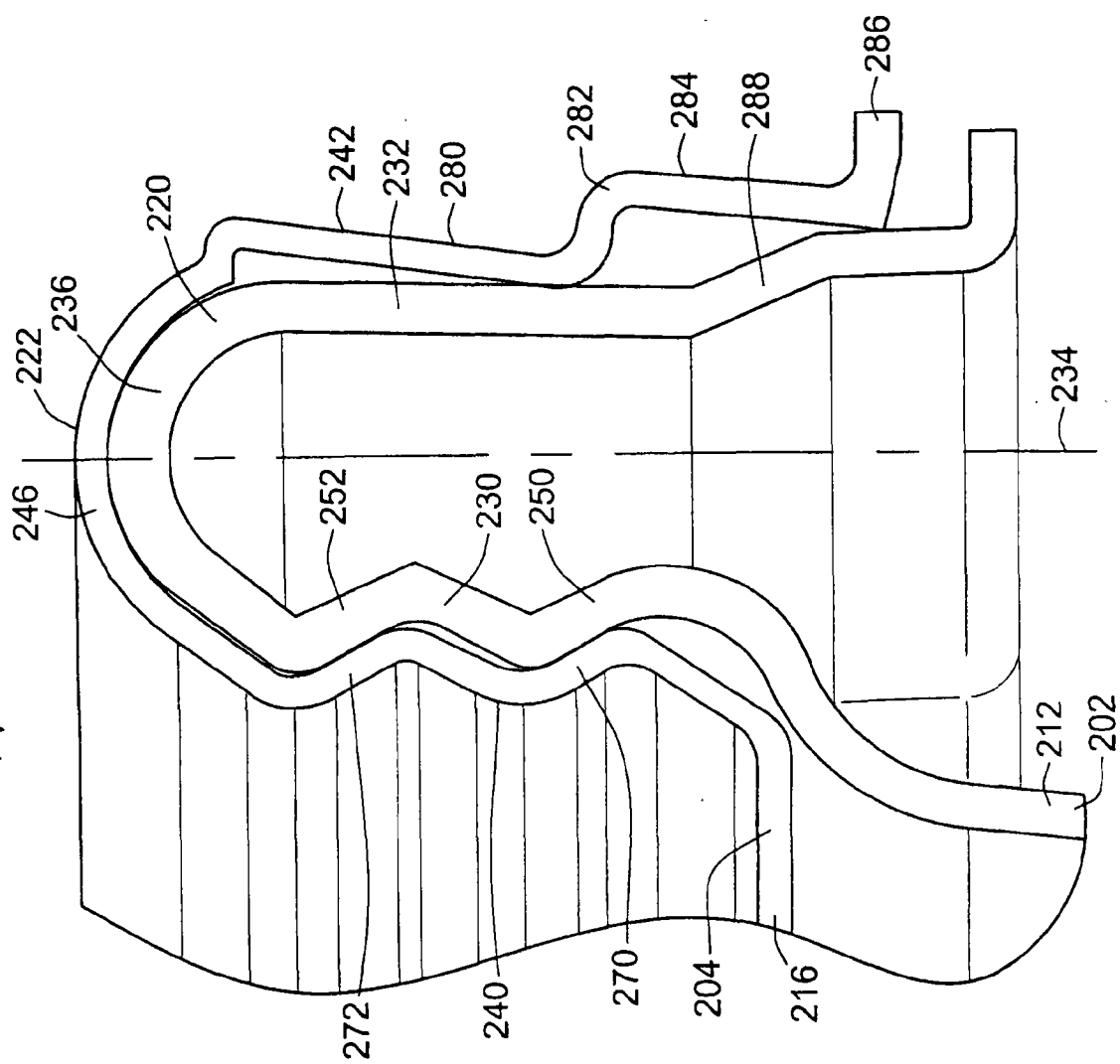
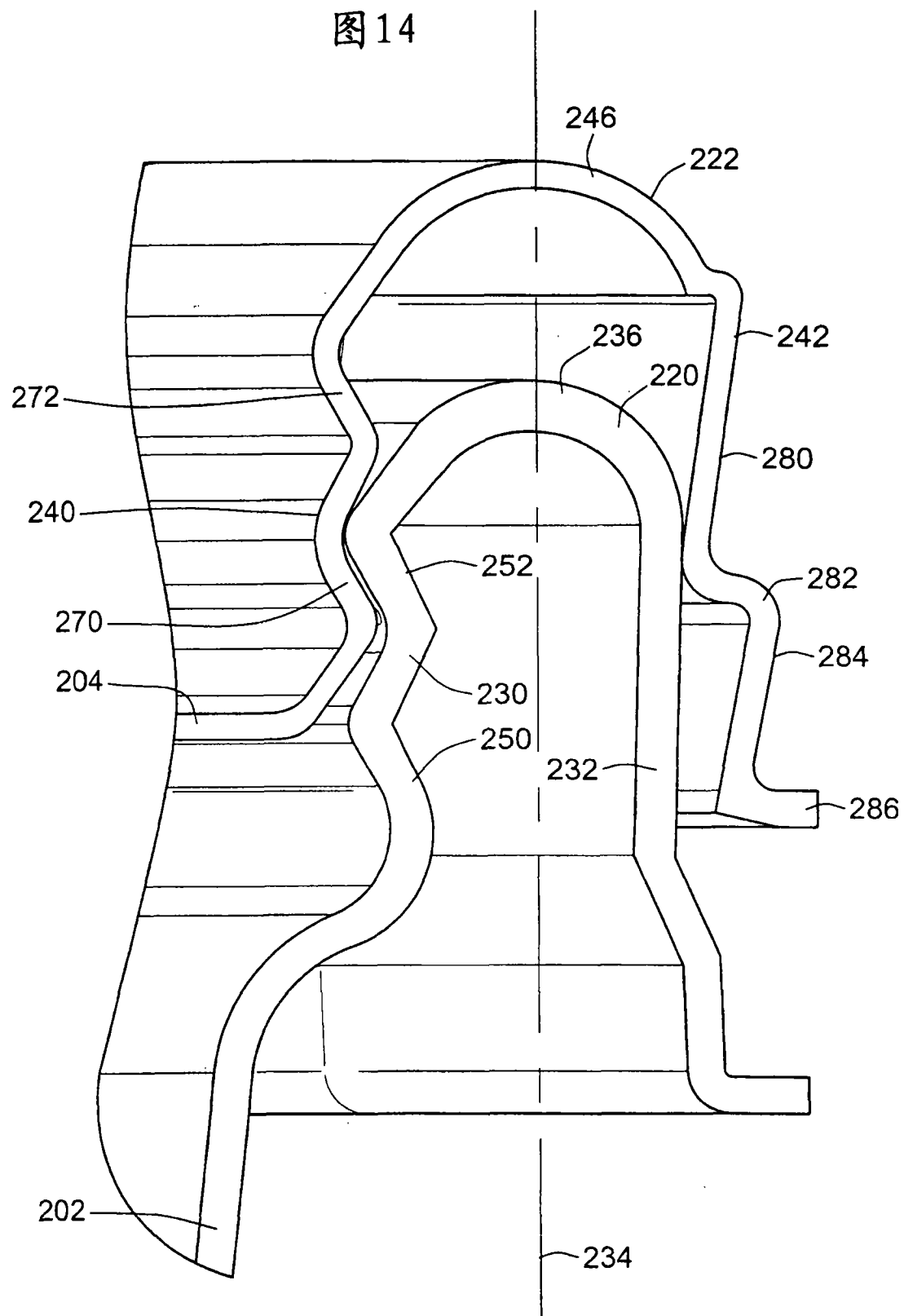
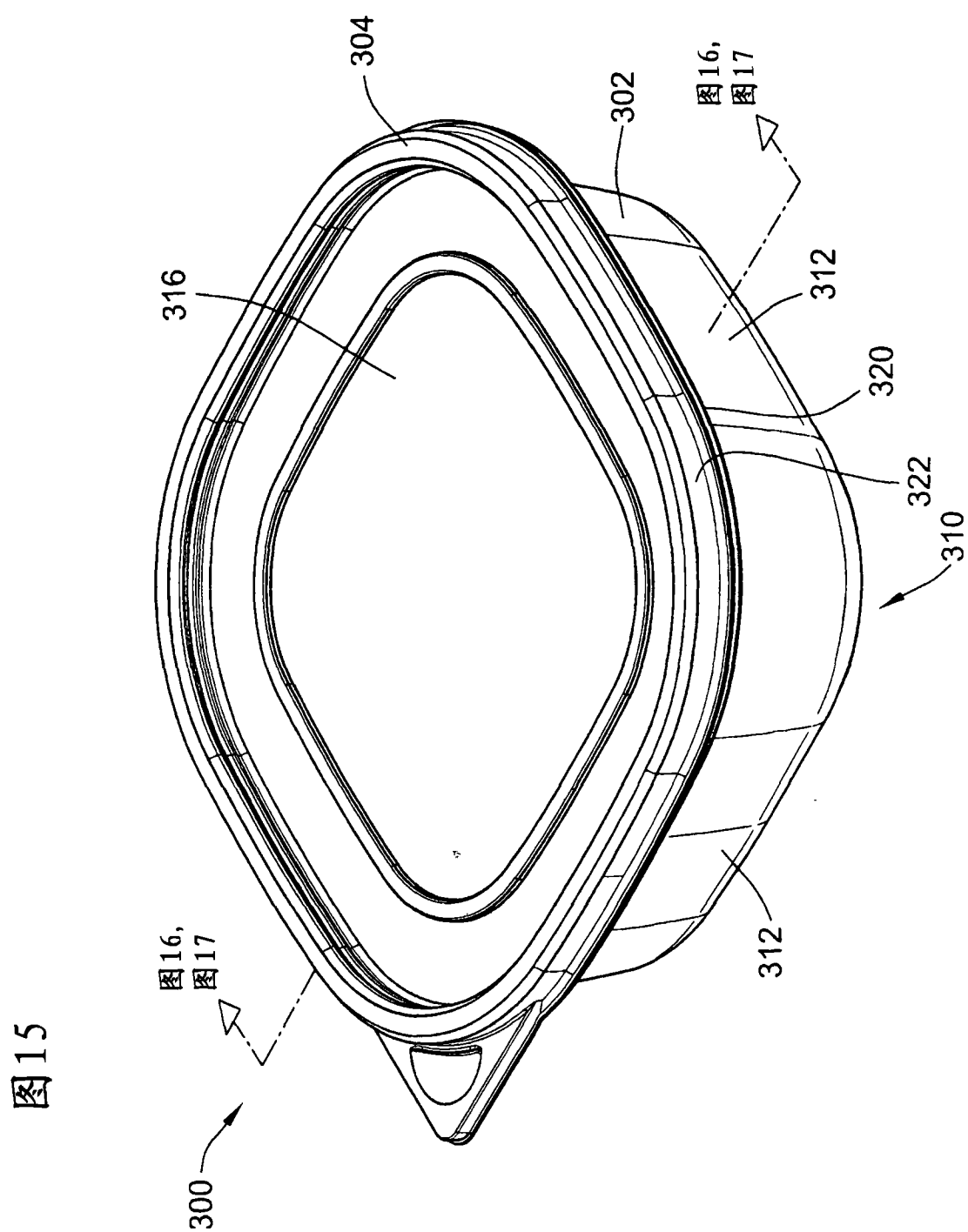


图14





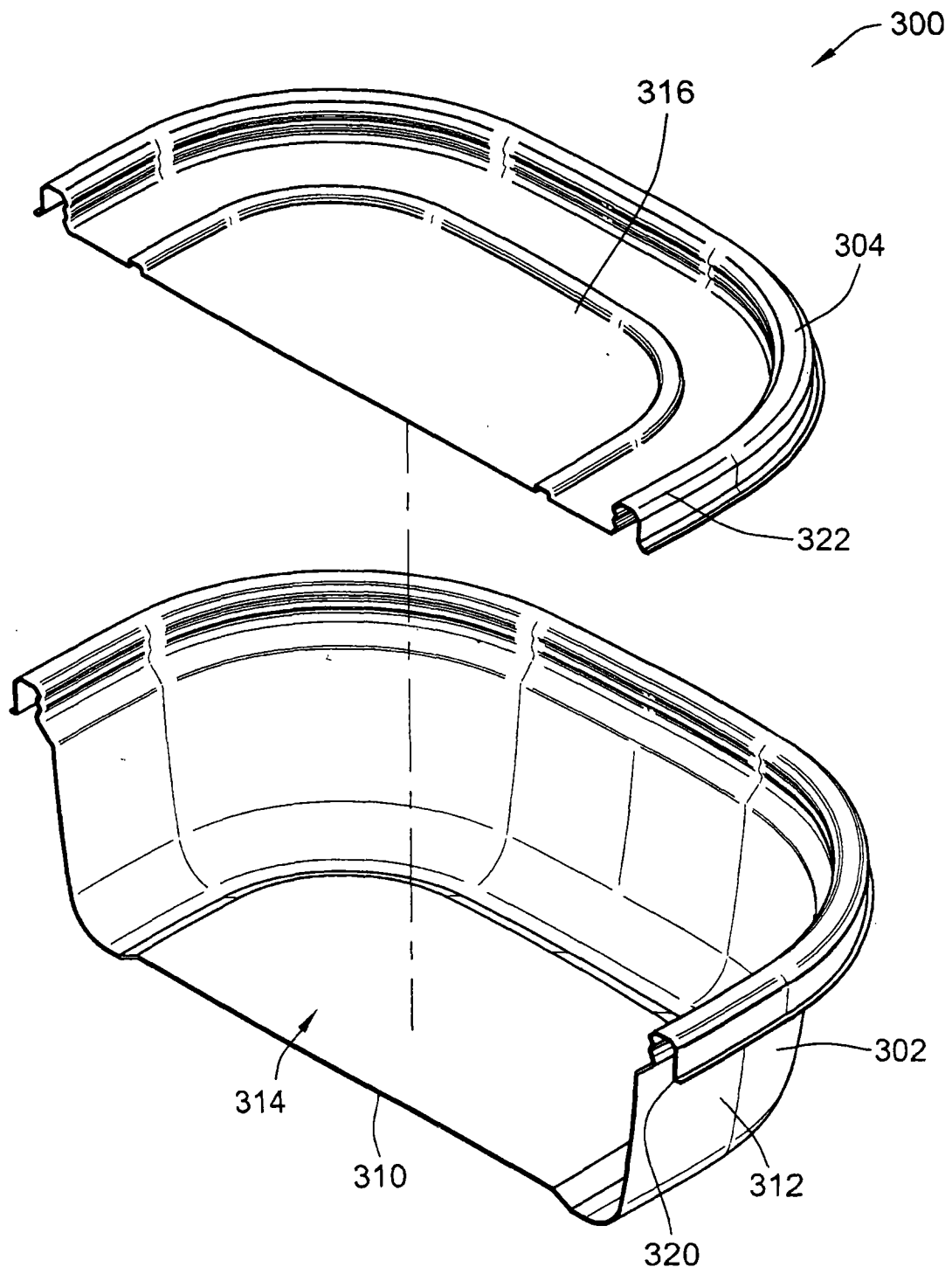
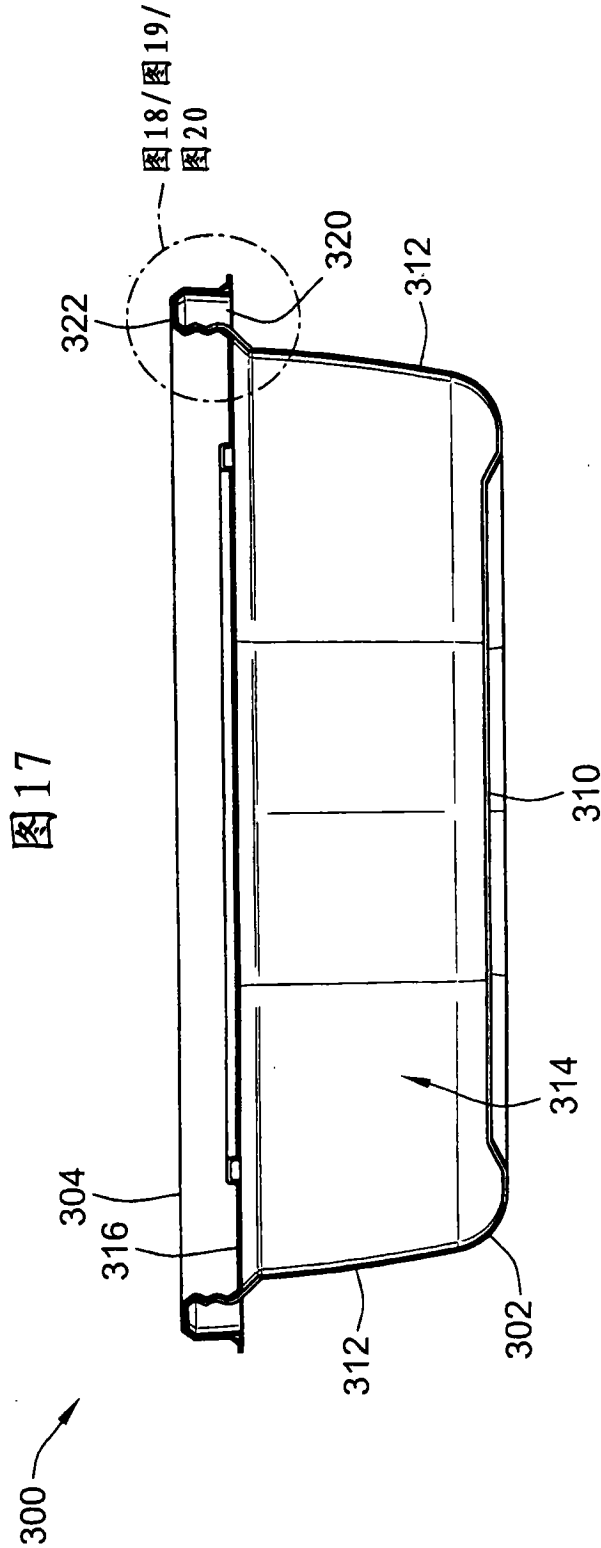


图 16



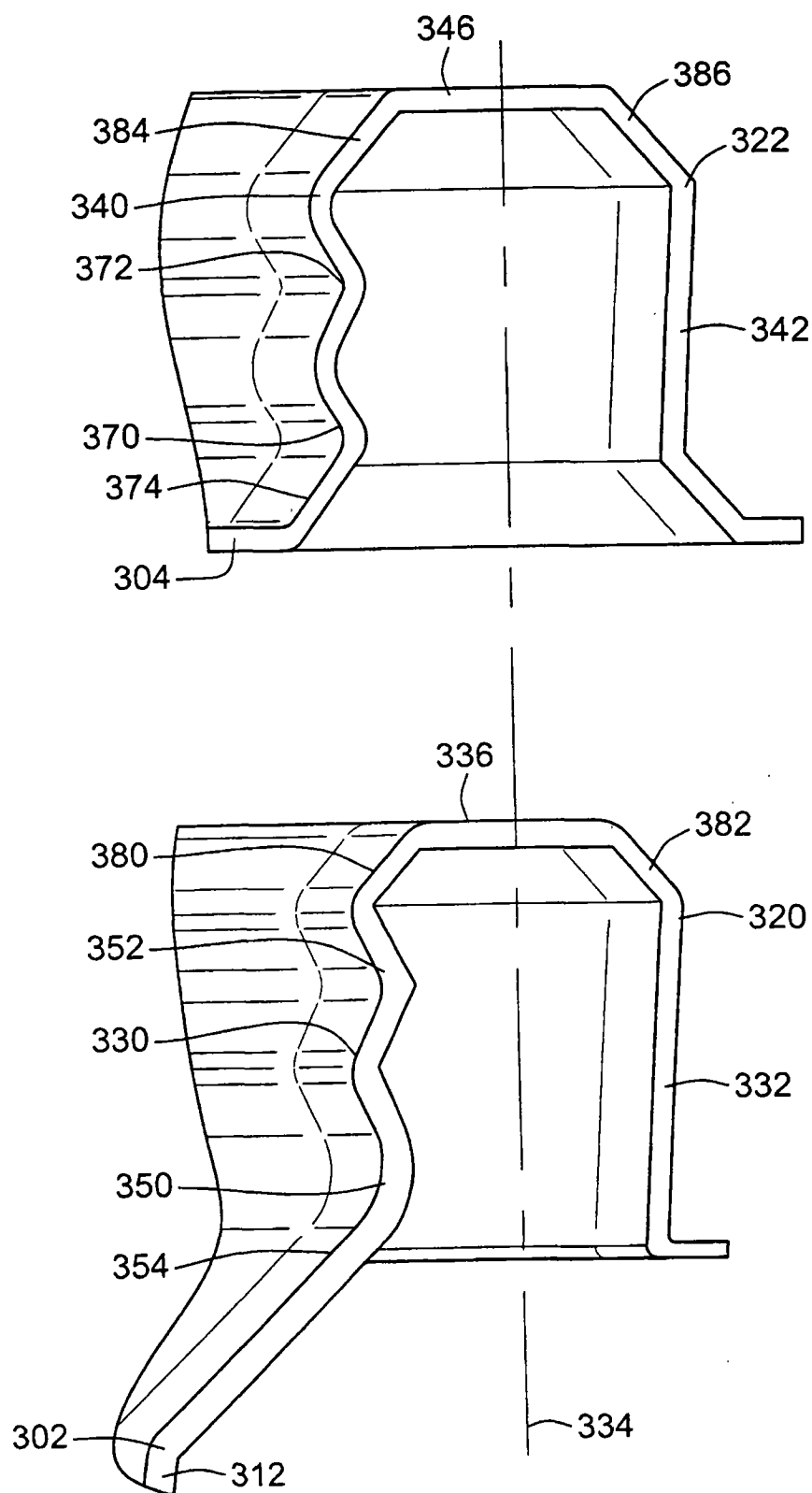
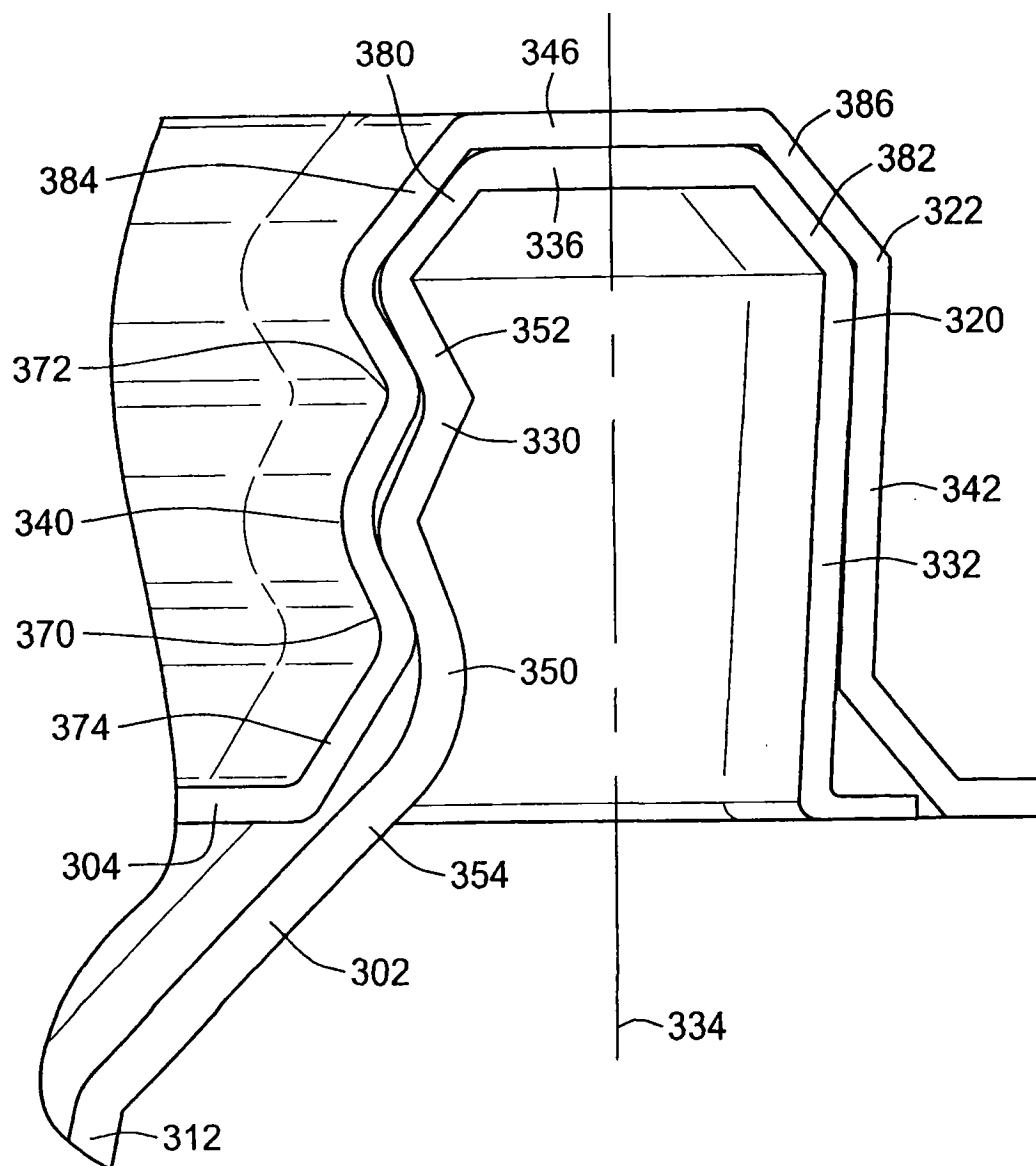


图 18

图19



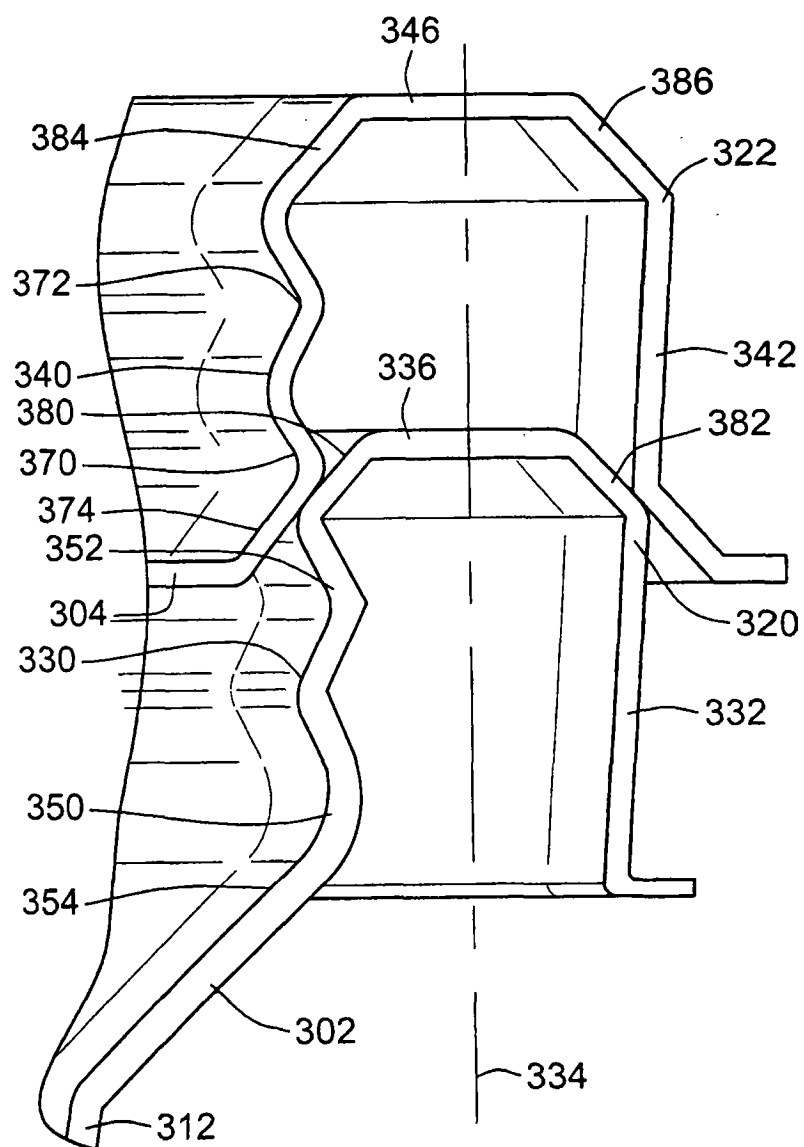
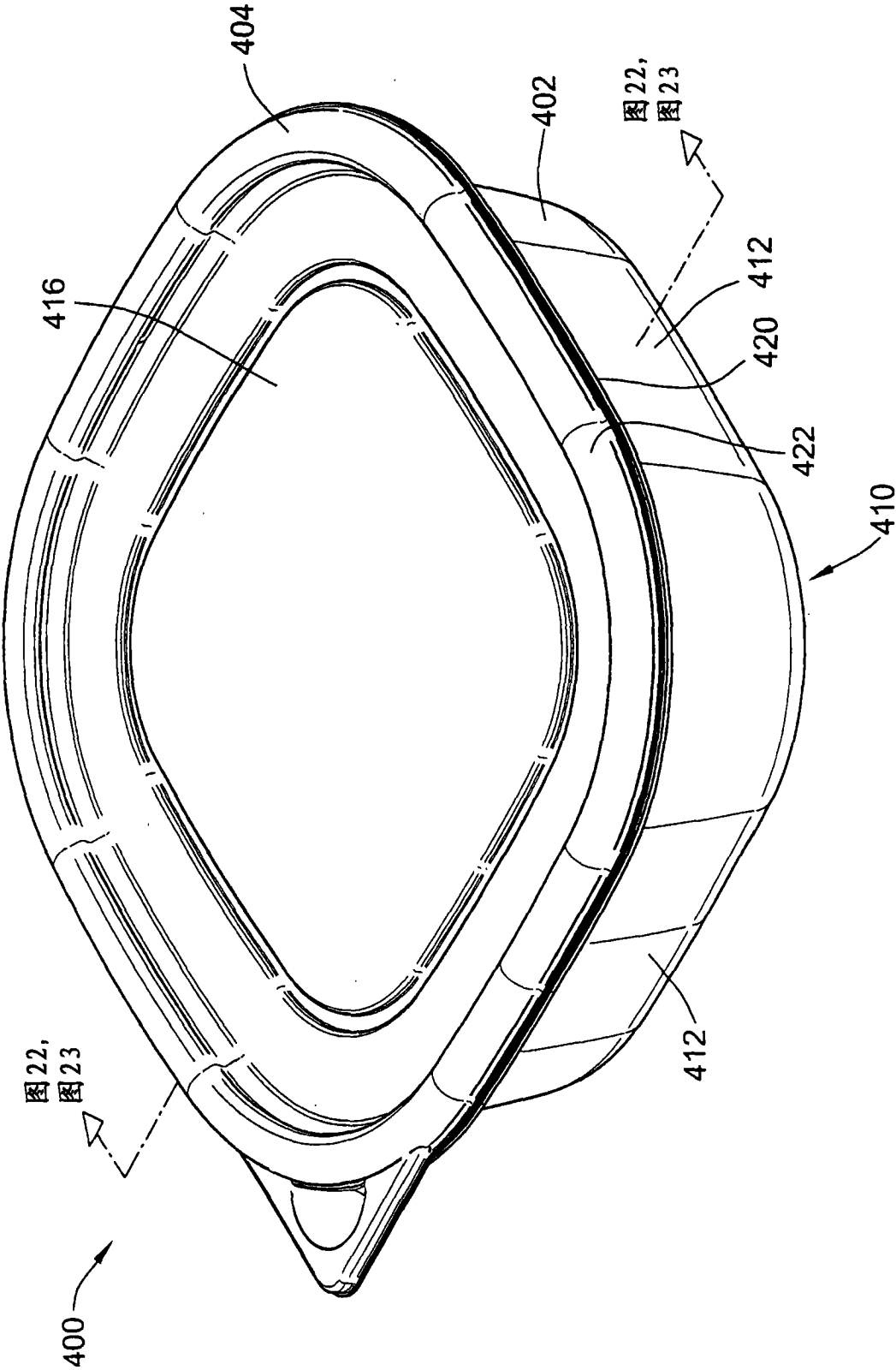


图 20

图21



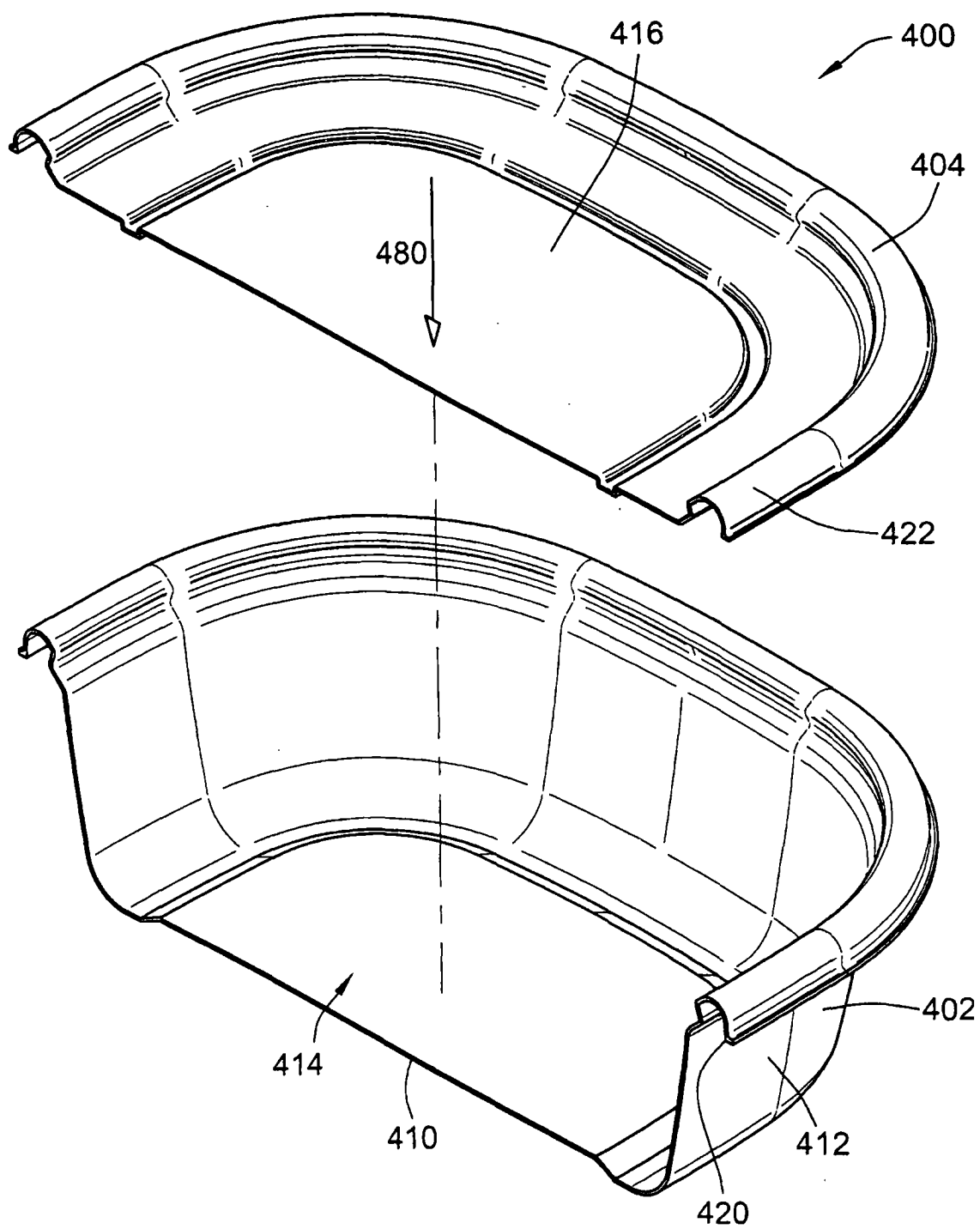


图 22

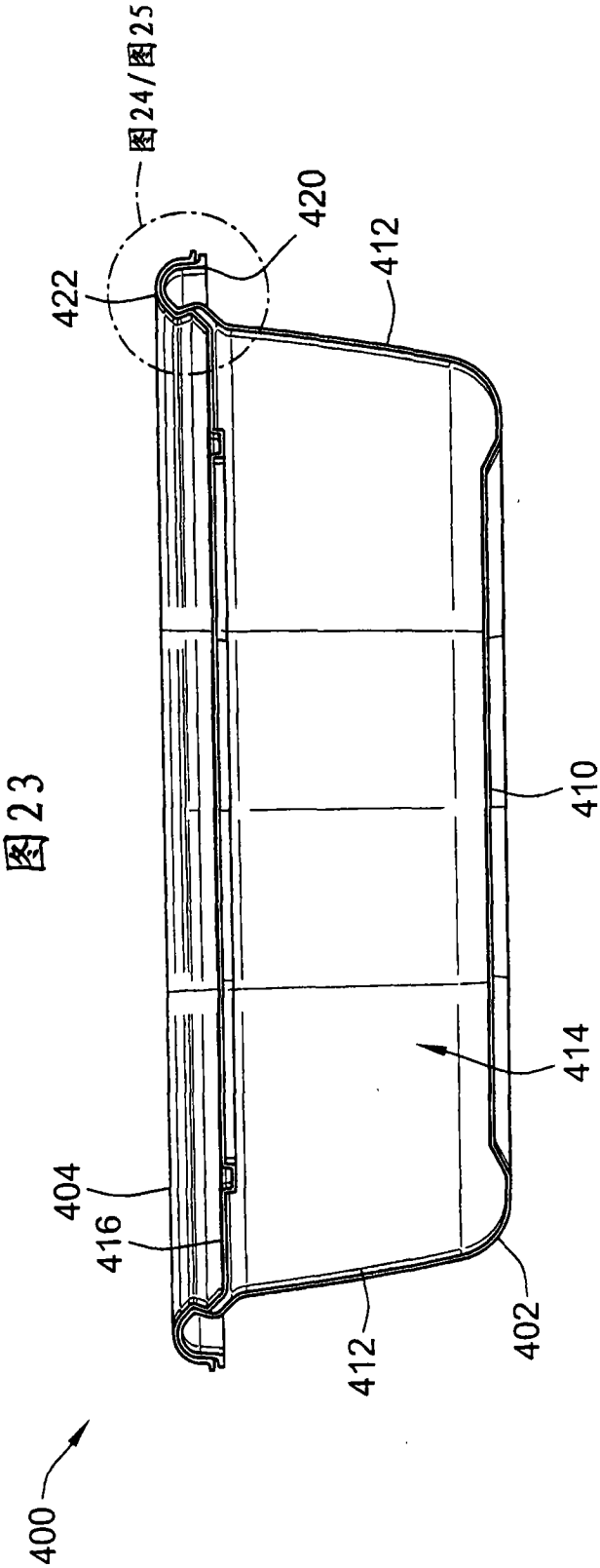


图 24

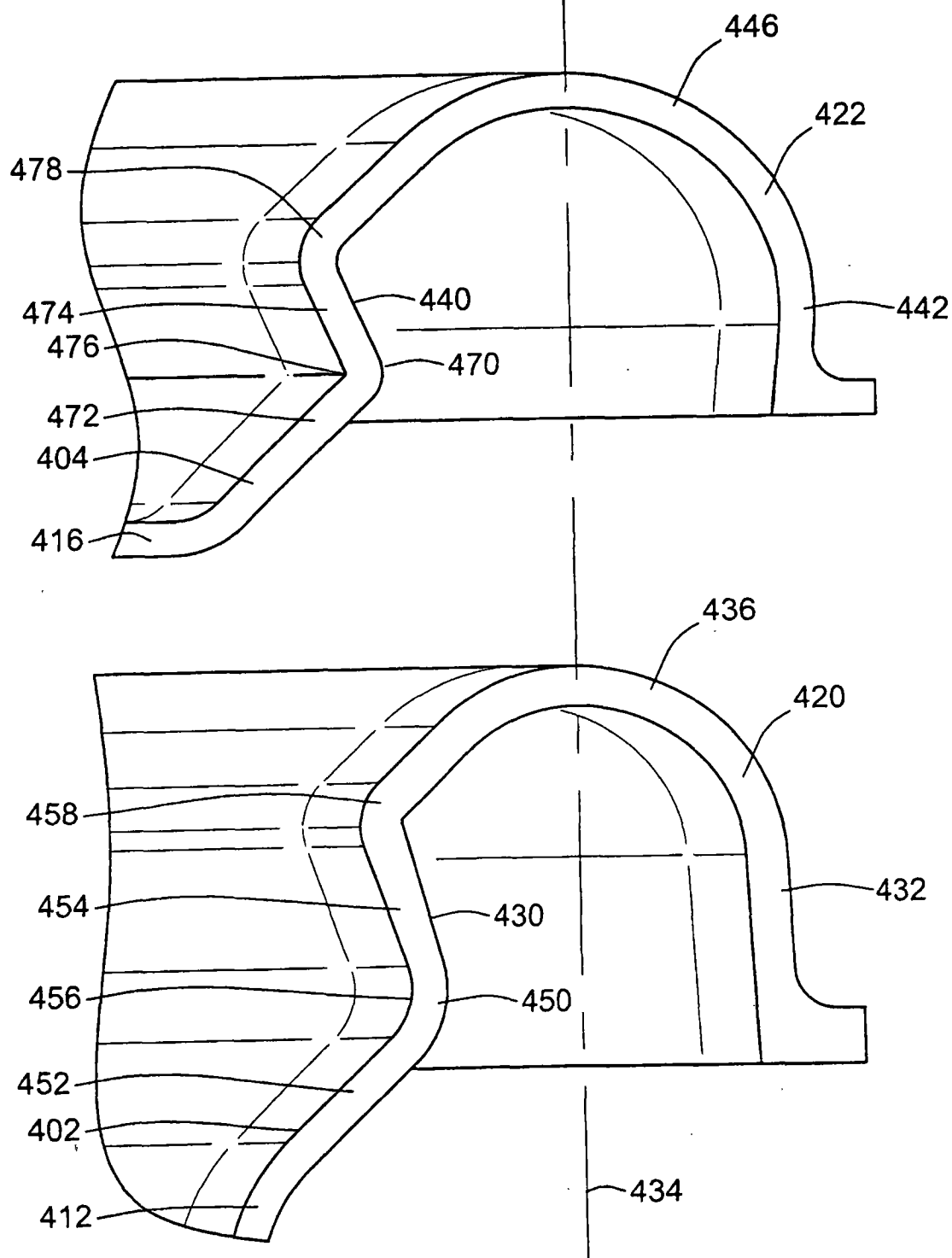
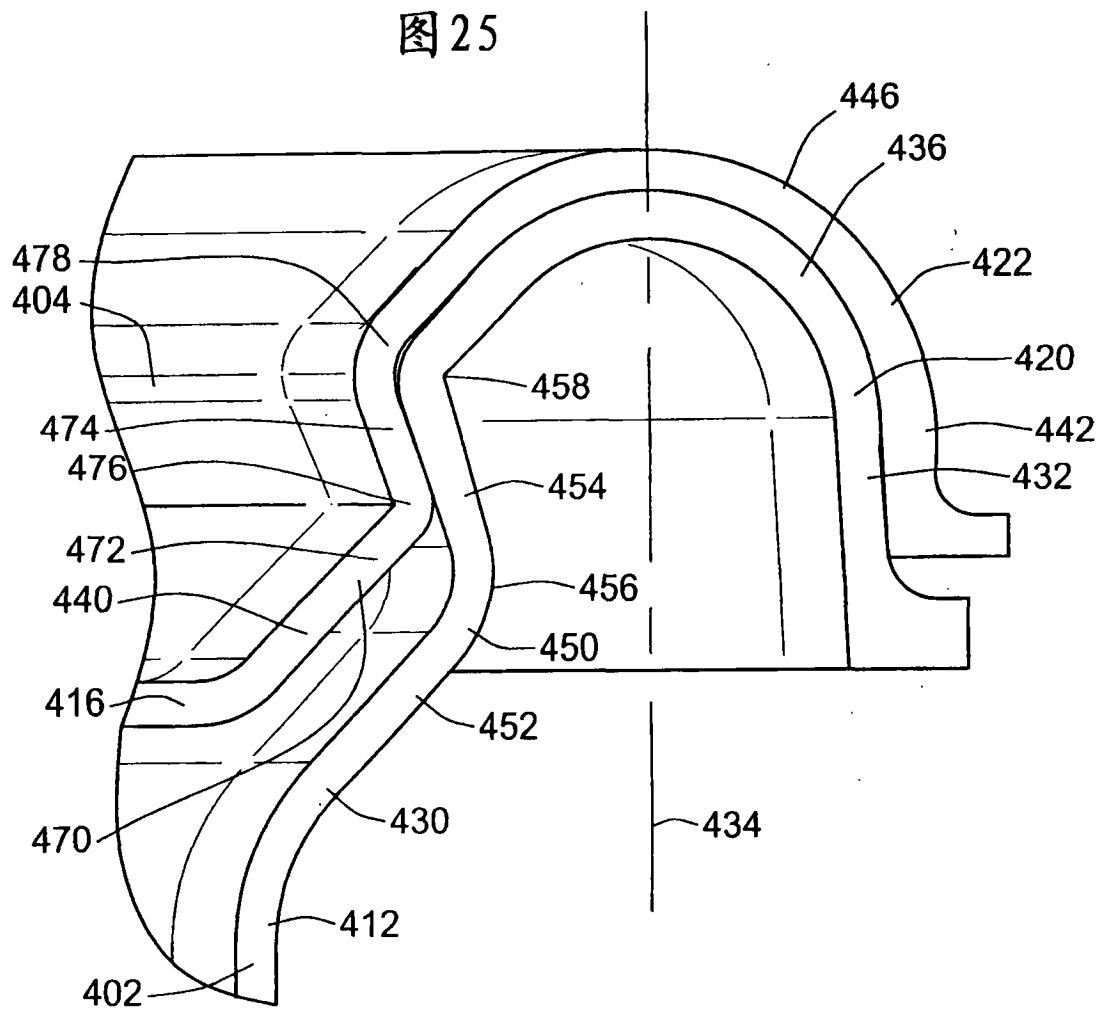
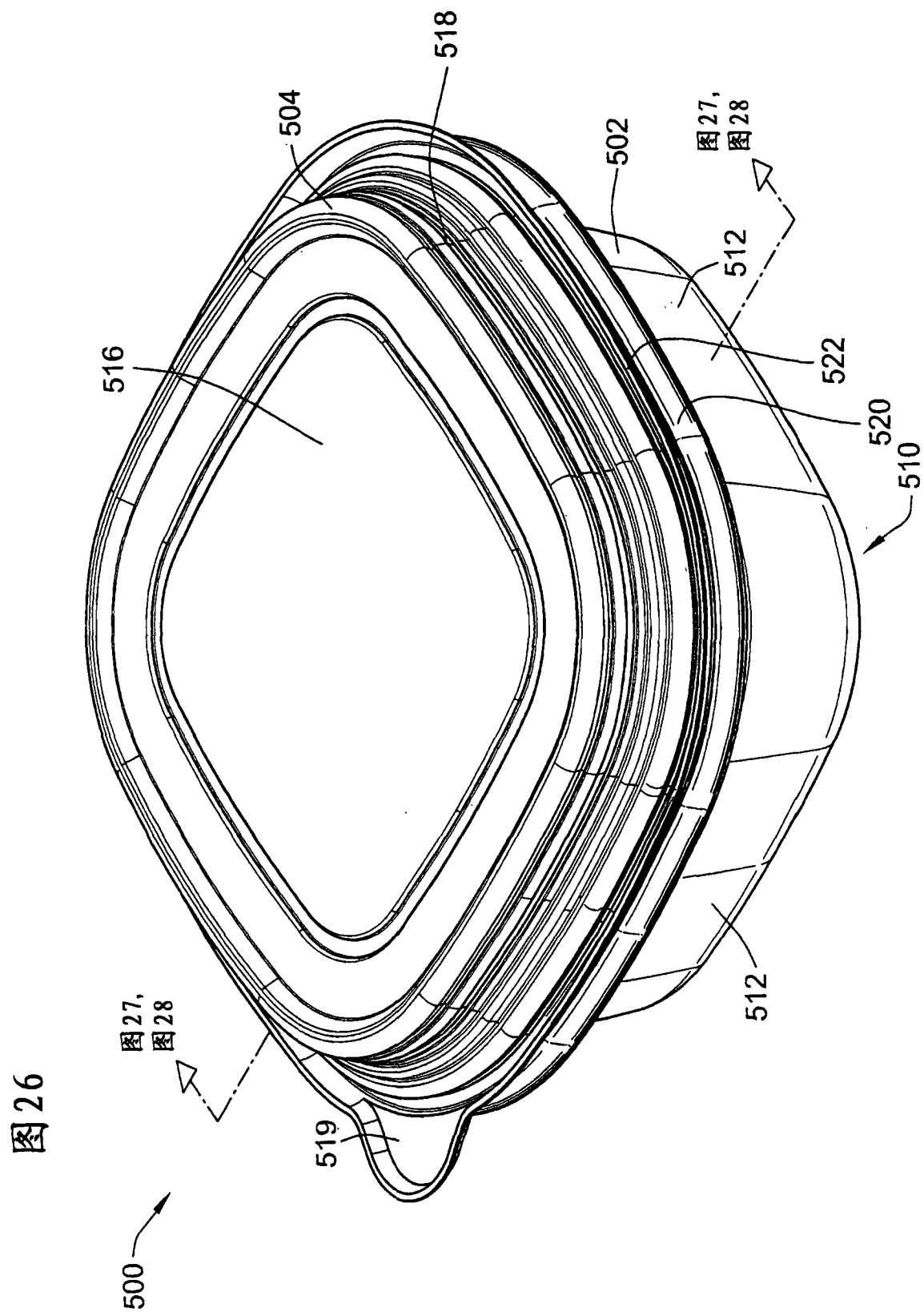


图25





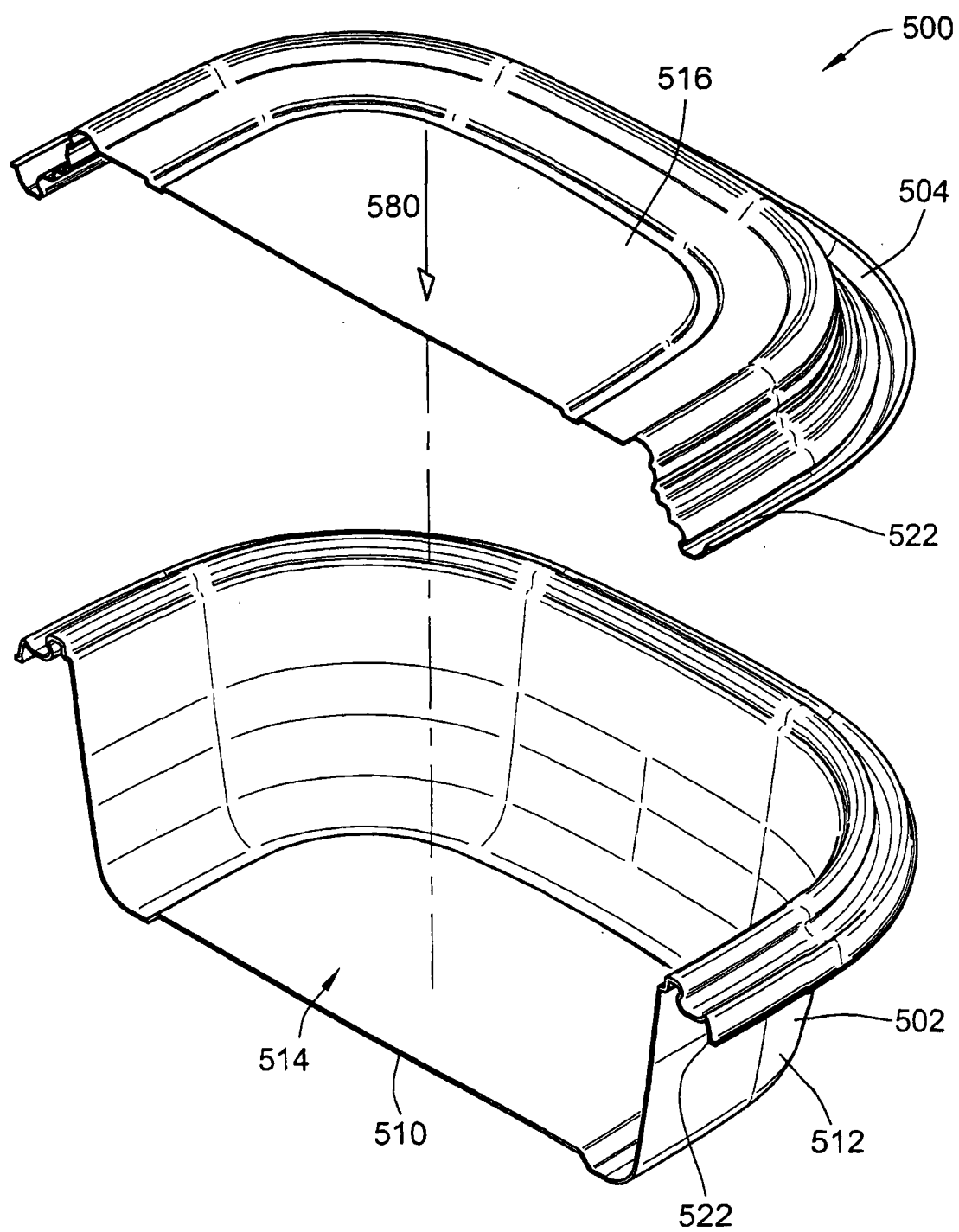


图 27

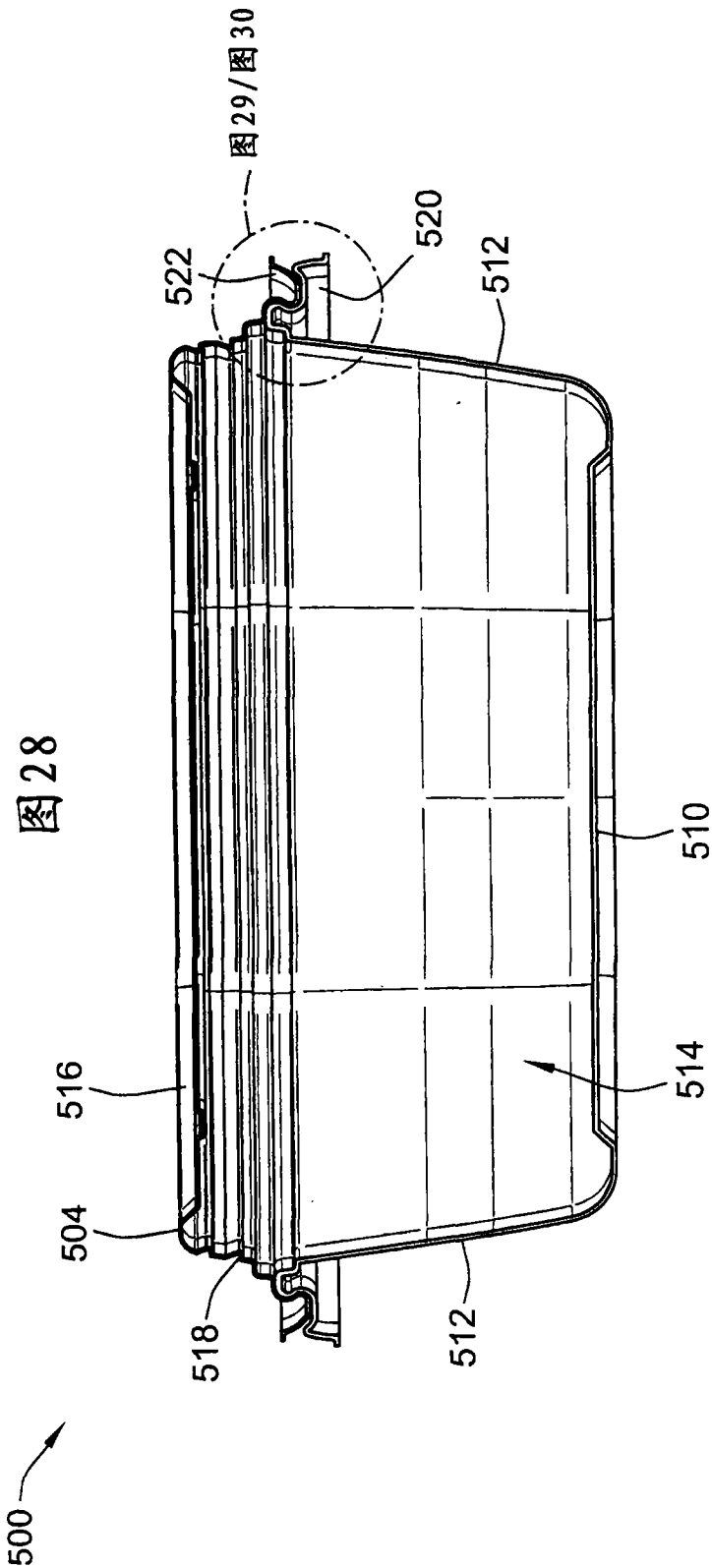
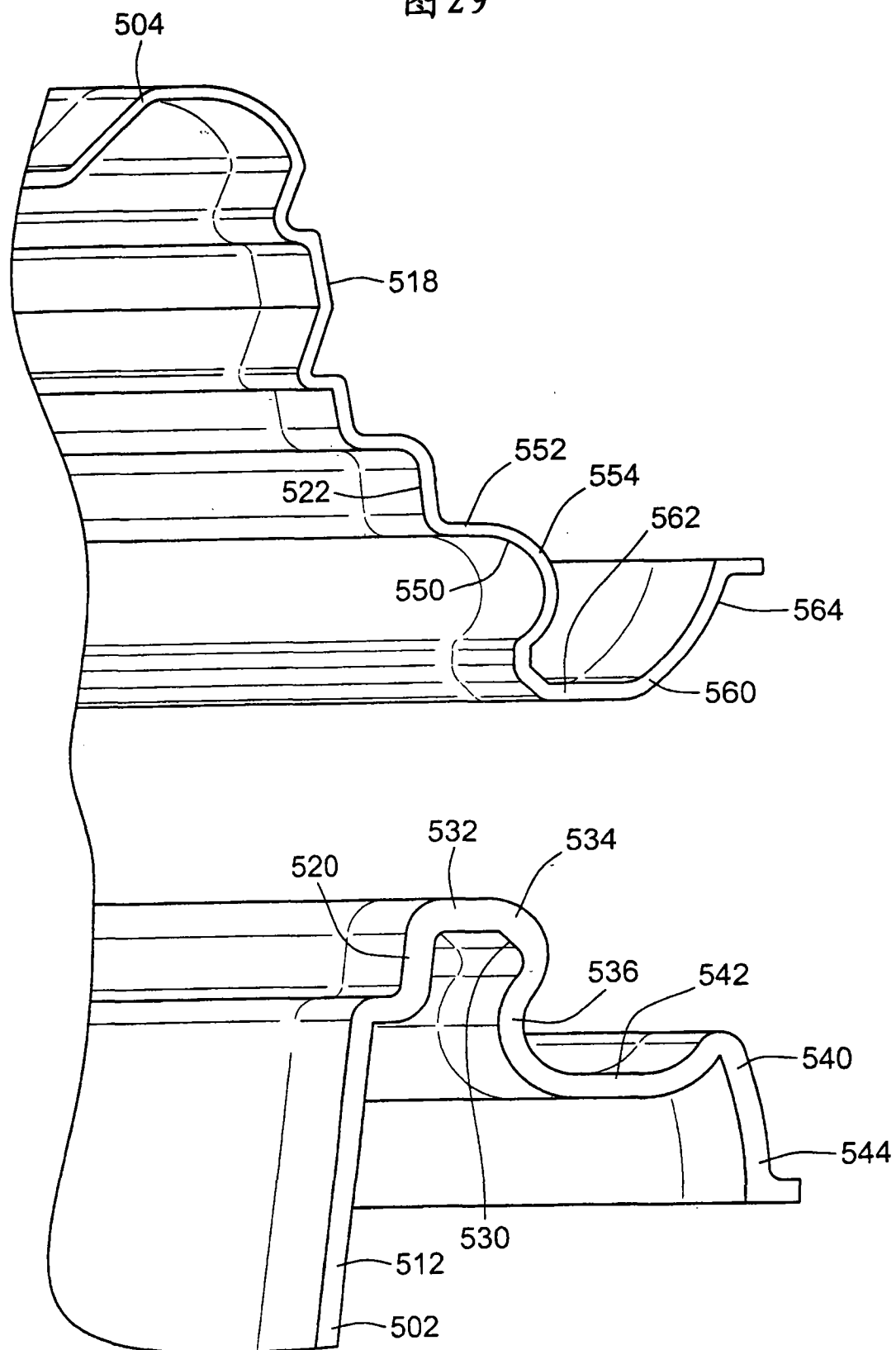


图 29



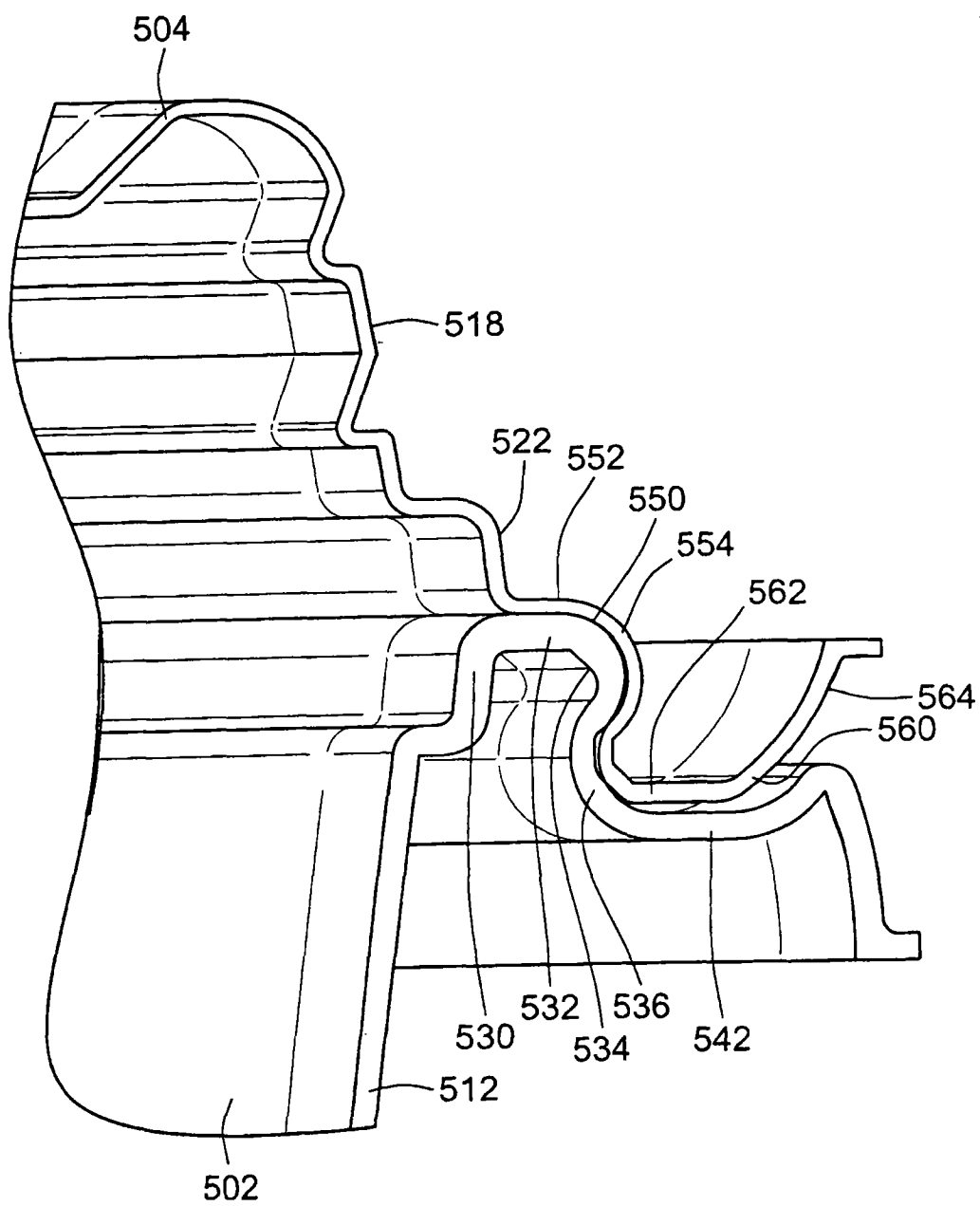


图 30