(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 105073599 B
(45)授权公告日 2018.06.15

(21)申请号 201480009852.5
(22)申请日 2014.03.10
(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 105073599 A
(43)申请公布日 2015.11.18
(30)优先权数据
13/802,137 2013.03.13 US
(85)PCT国际申请进入国家阶段日
2015.08.21
(86)PCT国际申请的申请数据
PCT/US2014/022394 2014.03.10
(87)PCT国际申请的公布数据
WO2014/164423 EN 2014.10.09

(73)专利权人 卡夫食品集团品牌有限责任公司
地址 美国伊利诺斯州
(72)发明人 N·莱斯佩朗斯
(74)专利代理机构 上海专利商标事务所有限公司 31100
代理人 浦易文

(51)Int.Cl.
B65D 77/08(2006.01)
(56)对比文件
WO 2007056573 A2,2007.05.18,
US 4026457 A,1977.05.31,
审查员 罗玲

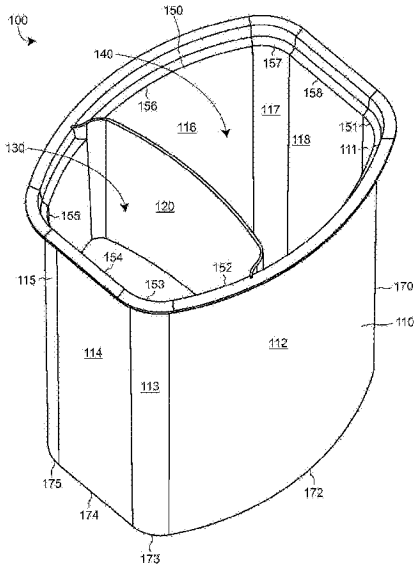
权利要求书1页 说明书8页 附图4页

(54)发明名称

多室容器

(57)摘要

一种多室容器，包括：限定上平面的上边沿、限定下平面的下边沿和将所述上边沿连接到所述下边沿的周界壁。该周界壁形成容器的外表面。该容器还包括将所述容器分成多个室的至少一个内壁。该内壁的上边缘是该容器的最上部特征。该内壁的上边缘能够在密封操作期间变形以具有加宽的密封表面。



CN 105073599 B

1.一种多室容器,包括:

第一室,所述第一室具有第一敞开面;和

第二室,所述第二室具有第二敞开面,其中所述第一敞开面和所述第二敞开面限定第一平面,

其中,所述第一室和所述第二室由延伸穿过所述第一平面的共有内壁分隔,其中所述内壁包括在所述第一平面上方的竖直延伸部,所述内壁的的所述竖直延伸部在密封操作期间能够变形以与盖子材料一起提供改善的密封界面。

2.如权利要求1所述的容器,其特征在于,所述第一平面限定用于所述容器的除所述内壁外的所有特征的上边界。

3.如权利要求1所述的容器,其特征在于,还包括:

凸缘,所述凸缘从所述第一敞开面或所述第二敞开面的一个或多个外边缘延伸,其中,所述凸缘与所述第一平面是共面的。

4.如权利要求1所述的容器,其特征在于,所述第一室具有与所述第一敞开面相对的第一封闭面,并且所述第二室具有与所述第二敞开面相对的第二封闭面,

其中,所述第一封闭面限定第二平面,并且其中,所述第二封闭面限定偏离于所述第二平面的第三平面。

5.如权利要求1所述的容器,其特征在于,所述第一室和所述第二室至少部分地由形成所述容器的外表面的周界壁界定,

其中,所述周界壁的第一段界定所述第一室,而所述周界壁的第二段限定所述第二室,其中,所述第一段和所述第二段是连续连接的。

6.如权利要求5所述的容器,其特征在于,所述周界壁在整个所述第一段和所述第二段上具有单一曲率半径。

7.如权利要求5所述的容器,其特征在于,所述内壁在平行于所述第一平面的平面内具有大体拱形的横截面,并且以斜角与所述周界壁相交。

多室容器

[0001] 相关文件的交叉引用

[0002] 本申请要求于2013年3月13日提交的美国专利申请第13/802,137号的优先权权益，该申请的全部内容以参见的方式纳入本文。

背景技术

[0003] 本公开总体上涉及用于食品的容器的领域，并且更具体地涉及用于在单个包装中隔开两个或多个食品的多室容器。

[0004] 在过去，多室容器用以包装互补的食品(例如奶酪和咸饼干、薯条和调汁、松软干酪和水果，等等)。这些食品中的一种容纳在第一室中，而互补的食品容纳在第二室中。常规的容器通常包括上边沿，可移除的盖附连到该上边沿。典型地，在填充容器后，将该盖粘结或密封到上边沿。

[0005] 常规的容器有这样的缺点：该盖通常不能充分地将第一室与第二室隔开。例如，该盖可以粘结到容器的外周界，而不提供各室之间的气密密封。在各室之间缺乏气密密封会导致来自一个室的潮气不利地均衡进入到另一室中。

发明内容

[0006] 本公开的一个实施例是一种多室容器，其包括：上边沿，限定上平面；下边沿，限定下平面；周界壁，将上边沿连接到下边沿；以及至少一个内壁，其从下平面向上延伸并且将容器分成多个室。该周界壁形成容器的外表面，并且内壁的上边缘是容器的最上部特征。

[0007] 在某些实施例中，该容器还包括第一底表面和第二底表面。第一底表面限定第一室的下边界，而第二底表面限定第二室的下边界。第一底表面与下平面基本上共面，第二底表面限定位于上平面和下平面之间的中部平面。该内壁具有大体拱形横截面并且以斜角与周界壁相交。

[0008] 本公开的另一实施例是一种多室容器，包括具有第一敞开面的第一室和具有第二敞开面的第二室。第一敞开面和第二敞开面限定第一平面。第一室和第二室由延伸通过第一平面的共有内壁分隔。该内壁的一部分构造为当热量和压力中的至少一者应用到该内壁边缘时变平成与第一平面对齐。

[0009] 在某些实施例中，第一平面限定用于该容器的除内壁外的所有特征的上边界。第一室和第二室可以由周界壁至少部分地界定，该周界壁形成容器的外表面。该周界壁的第一段可以界定第一室，该周界壁的第二段可以界定第二室。该周界壁的第一段和第二段可以连续地连接，并且在两个段上具有单一曲率半径。

[0010] 本公开的另一实施例是一种多室容器，其包括基部、从该基部向上延伸的周界壁，以及从该基部向上延伸的内壁。周界壁形成容器的封闭外表面，而内壁在两个或更多个位置处与周界壁相交，由此，将容器分隔成第一室和第二室。内壁构造成当将向下的力施加到内壁的上边缘时，为了密封的目的而以可预测方式弯曲。

[0011] 在某些实施例中，该内壁从基部向上延伸，并且从该容器的敞开顶面突伸。内壁的

上边缘是容器的最上部特征。该内壁在平行于基部的平面中可以具有复合横截面。该复合横截面可以包括第一部段和第二部段，第一部段具有第一曲率半径，而第二部段具有第二曲率半径，第二曲率半径不同于第一曲率半径。在某些实施例中，该复合横截面还包括第三部段，其具有第三曲率半径，第三曲率半径不同于第一曲率半径和第二曲率半径。在某些实施例中，该内壁是平面的或者是基本上平面的。

[0012] 本公开的一个实施例是是一种双室容器，其包括：上边沿，限定上平面；下边沿，限定下平面；周界壁，将上边沿连接到下边沿并且形成所述容器的外表面；以及内壁，其从下平面向上延伸并且将容器分成第一室和第二室。内壁的上边缘是容器的最上部特征，并且该内壁的上部能够变形以具有加宽的密封表面。在某些实施例中，该内壁的上部能够在密封操作、密封操作之前发生的变形过程以及它们的任一组合期间变形。

[0013] 在某些实施例中，该内壁具有最优厚度，用于当该内壁的上部藉由多室容器的可制造性而变形时平衡内壁的减小的挠曲。在某些实施例中，该内壁的最优厚度是至少0.6毫米。在某些实施例中，该内壁的最优厚度可以在0.6毫米至1.2毫米之间。在某些实施例中，该内壁的最优厚度表达为最优宽度－厚度比，其中，在该宽度－厚度比中使用的宽度是周界壁的与内壁相交的相对表面之间的距离。在某些实施例中，该最优宽度－厚度比在大约40:1至50:1之间。

[0014] 前述内容是概述，并且因此必然包含对细节的简化、一般化和省略。由此，本领域技术人员会理解的是，该概述仅是说明性的并且意图不以任何方式进行限制。仅由权利要求限定的、本文所述的装置和/或过程的其它方面、创造性特征和优势会在本文阐述的并且结合附图理解的具体实施方式中变得显而易见。

附图说明

[0015] 图1是根据示例性实施例的多室容器的立体图。

[0016] 图2是根据示例性实施例的多室容器的正向剖视图。

[0017] 图3是根据示例性实施例的多室容器的俯视图。

[0018] 图4是根据示例性实施例的多室容器的侧向剖视图。

具体实施方式

[0019] 总体上参照附图，根据各示例性实施例，示出或描述了多室容器或其部件。在讨论多室容器和/或其部件的其它细节时，应当注意的是，在该说明书中引用“前”、“后”、“向后”、“向上”、“向下”、“内”、“外”、“右”和“左”仅用以当各个元件在附图中定向时，识别各个元件。这些术语不是意为限制它们所描述的元件，因为所述各个元件可以在不同的应用中不同地定向。

[0020] 参照图1，示出了根据示例性实施例的多室容器100的立体图。容器100示出为包括周界壁110和内壁120。内壁120示出为将容器100内的敞开容器分成第一室130和第二室140。在某些实施例中，容器100是双室容器。在其它实施例中，容器100可以包括第三室、第四室或者任何数量的其它室。

[0021] 在某些实施方式中，容器100可以用以包装食品。多室构造允许在单个容器中包装两个独立的食品成分。所述食品成分可以是互补的食物(例如，松软干酪和水果、奶酪和咸

饼干、薯条和调汁、奶酪和面包条，等等)、非互补的食物(例如，布丁和酸奶酪、奶油干酪和酸奶油，等等)、食物和饮料的组合(例如，牛奶和饼干、果汁和咸饼干，等等)、食品和非食品(例如，咸饼干和玩具、水果和书写便签，等等)或者食物、饮料和非食品的任何其它的组合。虽然本公开描述了在食品包装背景下的容器100，但是各种可替换用途是可能的。例如，容器可以用于包装或者保存反应材料、实验室化学品、办公用品(例如纸夹、铅笔、印章等等)、常用调味品(例如，盐或糖、番茄酱和芥末，等等)，或者各物品的任何其它组合。

[0022] 有利地，该多室构造允许包装具有不同湿度水平或湿度要求的食品或其它物品。例如，室140可以用以包装干燥物品(例如咸饼干、面包条、薯条，等等)，而室130可以用以包装潮湿物品(例如，奶油干酪、调味汁、松软干酪，等等)。虽然提供了干燥物品和潮湿物品的一些说明性实例，但是这些实例意为非限制的。容器100可以用于包装任何干燥物品和任何潮湿物品。内壁120提供室130和室140之间的湿气屏障，由此防止湿气从潮湿物品均衡进入到干燥物品中。

[0023] 在某些实施例中，容器100可以由聚合材料或弹性体材料(例如聚丙烯、聚乙烯、聚苯乙烯)制成(例如模制、铸造、组装等)。在其它实施例中，容器100可以由金属、陶瓷、织物、玻璃或任何其它合适的材料或各材料的组合制成。用于容器100的材料可以从不可渗透湿气或者基本不可渗透湿气的材料组中选择。在某些实施例中，容器100由聚合材料通过使用注射成型工艺制成。例如，可以将液体树脂注射到形成容器100的总体形状和特征的模型中。可以将容器100做成渐缩的形状以便于从模型中释放已固化的容器。

[0024] 仍旧参照图1，容器100还示出为包括上边沿150和下边沿170。上边沿150可以沿着容器的100的一个或多个上边缘延伸。在某些实施例中，上边沿150包括多个上边沿段(例如边沿段151－158)。边沿段154和158示出为大体直线性的边沿段。边沿段154、158可以基本上平行和/或可以限定上边沿150的相对边缘。在某些实施例中，边沿段154、158可以是具有相等或不同的曲率半径的弯曲边沿段。边沿段152和156示出为具有相等曲率半径的弯曲边沿段。然而，在其它实施例中，边沿段152、156可以是直线形的，或者具有不同的曲率半径。

[0025] 边沿段151、153、155和157示出为弯曲过渡段。例如，边沿段151示出为连接边沿段152与边沿段158，边沿段153示出为连接边沿段152与边沿段154，边沿段155示出为连接边沿段154与边沿段156，以及边沿段157示出为连接边沿段156与边沿段158。在某些实施例中，边沿段151-158中的两个或更多个可以组合成单个段。所组合的段可以是直线性的或者具有一个或多个曲率半径。在某些实施例中，边沿段151-158可以组合以形成封闭形状。该封闭的形状可以限定容器100的上周界。在某些实施例中，各上边沿段是大体共面的，由此限定上平面180(图4中示出)。

[0026] 下边沿170可以沿着容器的100的一个或多个下边缘延伸。在某些实施例中，下边沿170包括多个边沿段(例如边沿段172－175，未示出其它边沿段，等等)，它们组合以形成封闭形状。该封闭的形状可以限定容器100的下周界或基部。多个下边沿段可以是基本共面的，由此限定下平面190(图4中所示)。下平面190可以是平行或基本平行于上平面180。在某些实施例中，上边沿150和下边沿170划定相等的面积。在其它实施例中，上边沿150限定的面积大于或小于下边沿170限定的面积。

[0027] 仍旧参照图1，周界壁110可以连接上边沿150和下边沿170，由此形成容器100的外表面。在某些实施例中，周界壁110可以包括多个表面(例如，表面111－118)。表面111－118

可以连接上边沿150的一个或多个段与下边沿170的一个或多个段。例如，表面112示出为连接上边沿段152和下边沿段172，表面113示出为连接上边沿段153和下边沿段173，表面114示出为连接上边沿段154和下边沿段174，并且表面115示出为连接上边沿段155和下边沿段175。

[0028] 表面114和118示出为大体平坦表面，它们形成容器100的相对侧。在某些实施例中，表面114和118可以是平行的。在其它实施例中，表面114和118可以是不平行的或者具有一个或多个曲率半径(例如，竖直地弯曲、水平地弯曲、球状地弯曲，等等)。表面112和116示出为具有水平曲率半径的弯曲表面(例如沿着水平弧弯曲)，并且形成容器100的相对侧。

[0029] 在某些实施例中，多个表面111－118可以组合(例如，相交、汇合、重叠、连接等)以形成封闭周界壁110。表面111－118的组合可以沿一个或多个这样的边缘发生，即，所述边缘具有相交角度(例如直角、斜角等)、倒圆过渡(例如圆角、倒角、曲面等)或在两个表面之间的任何其它过渡。在某些实施例中，表面111-118中的两个或更多个可以组合成单个表面。该组合表面可以是大体平坦的或者具有一个或多个曲率半径。周界壁110可以从下边沿170向上延伸并且当与上边沿150连接时终止。换句话说，周界壁110可以藉由上平面180和下平面190竖直地定边界。在上平面180和下平面190之间(或者在上边沿150和下边沿170之间)的竖直距离可以限定第一高度。

[0030] 仍旧参照图1，内壁120可以与周界壁110相交，并且将容器100分成第一室130和第二室140。内壁120可以在一个位置(例如，沿边缘、直线的位置等)处或者在多个位置(例如，在周界壁110的两个或更多个表面之间延伸的位置)处与周界壁110相交。在某些实施例中，内壁120可以是大体竖直的，由此将容器100分成水平相邻(即，并列)的室。在其它实施例中，内壁可以将容器100分成竖直相邻或者以其它方式定向的室。

[0031] 室130、140可以由周界壁110在外部界定。在某些实施例中，周界壁110的单个表面同时形成两个室130、140的外部边界。例如，表面112示出为第一室130和第二室140的外侧边界。共有的外部表面沿两个室130、140的侧部可以是连续的(例如，是平坦地，或者连续弯曲的)。室130和140可以由内壁120在内部界定。内壁120可以是共有边界(例如单个壁、表面、分隔部等)，该共有边界将第一室130和第二室140分开。内壁120可以是由周界壁110水平环绕的。

[0032] 参照图2，示出了根据示例性实施例的容器100的正向剖视图。容器100示出为包括肩部182、颈部184和凸缘186。肩部182可以是沿边沿段151-158中的一个或多个从上边沿150延伸的表面。在某些实施例中，肩部182从上边沿150沿着其整体周界延伸。肩部182可以从边沿150完全水平地(例如在平面180内)或者成角度地(例如在平面180之上或之下)向外延伸。在图2所示的示例性实施例中，肩部182从边沿150向上且向外延伸。肩部182可以允许容器100在自动填充或包装过程中被抓持、携带、保持或者以其它方式操纵。

[0033] 颈部184可以是从肩部182的边缘延伸的表面。在某些实施例中，颈部184从肩部182沿着其整体周界延伸。颈部184可以从肩部182水平地、竖直地或者成斜角地延伸。在图2所示的示例性实施例中，颈部184从肩部182基本竖直地向上延伸。在某些实施例中，肩部182和颈部184可以组合成单个部件或者由连续弯曲或成角度的表面替代。在其它实施例中，除了肩部182外或者取代肩部182，颈部184可以直接从边沿150延伸。

[0034] 凸缘186可以是从颈部184的上边缘延伸的表面。在某些实施例中，凸缘186从颈部

184沿着其整体周界延伸。在其它实施例中，凸缘186直接从肩部182或者从边沿150延伸。凸缘186可以沿水平向外的方向从颈部184、肩部182或边沿150延伸。凸缘186可以提供水平平面，在气密密封过程中，盖子、覆盖件、密封件或者其它包装元件可以固定(例如熔融、粘结、挤压等)到该凸缘186上。凸缘186限定水平平面185。板185可以与平面180共面或者在平面180之上。

[0035] 参照图3，示出了根据示例性实施例的容器100的俯视图。内壁120示出为当从上方(例如在平行于上平面180和下平面190的平面内)看时具有大体拱形(例如弧形、弓形、曲形等)横截面。有利地，当将向下的力施加到该内壁120的上边缘时，内壁120的拱形横截面可能以可预测方式引起内壁120变形(例如弯曲、起皱、凸起、膨胀等等)。例如，在包装过程中，盖子可以沿上边沿150用于容器100。通过使用诸如气密装置的机械装置，可以将该盖子挤压和/或熔融到上边沿150上由该装置所施加的压力可以沿内壁120的上边缘集中，由此引起内壁120弯曲或起皱。内壁120的拱形可以预设置内壁120以按可预测的方式(例如，沿可预测的方向、以可预测的角度、在可预测的位置等)变形。

[0036] 在某些实施例中，在不牺牲容器100的可模制性的情况下，内壁120的厚度被最优化以减少挠曲(例如弯曲、起皱等)。例如，如果内壁120太薄，内壁120可能易于过度挠曲。然而，增加内壁120的厚度可能需要额外的树脂并且可能消极地影响容器100在注射成型过程中的可模制性。在某些实施例中，内壁120的最优厚度可以是至少0.6毫米(mm)。在某些实施例中，内壁120的最优厚度可以是至少0.8毫米(mm)。在某些实施例中，内壁120的最优厚度可以在0.6mm到1.2mm的范围内。在某些实施例中，内壁120的最优厚度可以在0.8mm到1.2mm的范围内。在某些实施例中，内壁120的最优厚度可以是接近1.0mm。然而，在其它实施例中，诸如当容器的总体尺寸或容器的某些部分改变时等情况下，可以使用其它厚度尺寸。

[0037] 在某些实施例中，与容器的总体尺寸相关的内壁120的最优厚度可以表达为宽度－厚度比。内壁120的宽度可以由内壁120与周界壁110相交的位置之间(例如在表面112、116之间)的距离限定，或者在某些实施例中，由在过渡表面124和126之间的距离限定。在某些实施例中，该最优宽度－厚度比可以在从大约40:1到50:1的范围内。在某些实施例中，该最优宽度－厚度比可以是大约45:1。

[0038] 在某些实施例中，内壁120的最优厚度可以表达为高度－厚度比。内壁120的高度可以由在内壁120的上边缘与内壁120下边缘之间的距离(例如如图4所示的在上边缘121和下边缘123之间的距离)限定。在某些实施例中，最优高度－厚度比可以在从大约70:1到90:1的范围内。在某些实施例中，该最优高度－厚度比可以是大约82:1。

[0039] 有利地，预测内壁120的任何潜在变形的能力允许通过预期此类变形而设计容器100的其它特征。例如，内壁120示出为包括多个表面122－127。表面122示出为主表面，该主表面具有第一曲率半径并且包括内壁120的大部分表面面积。表面124可以是连接表面122和周界壁110的过渡表面。在某些实施例中，在表面124和表面122之间的过渡可以是光滑的或连续的。此类光滑或连续的界面也意图便于容易地从该室内去除内容物(例如奶油干酪等)。在其它实施例中，表面124可以以某个相交角度与表面122相交。

[0040] 表面124可以具有不同于第一曲率半径的第二曲率半径。可以选择第二曲率半径，使得表面124以最优角度与周界壁110相交。在某些实施例中，该最优相交角度可以在30度至60度之间。在更具体的实施例中，该最优相交角度可以在40度至50度之间。在另一实施例

中，该相交角度可以是大约45度。对于实现最优相交角度必需的第二曲率半径可以基于与周界壁110的尺寸相关的表面122的水平长度。在内壁120和周界壁110之间的最优过渡可以在气密密封期间为容器提供结构加强的作用。该结构加强可以防止容器100破裂，并且可以确保位于各室130、140之间的湿气屏障的完整性。

[0041] 仍旧参照图3，内壁120示出为包括肩部过渡表面125。如图1中最清楚示出的，肩部过渡表面125可以连接表面124的最上部和肩部182、颈部184以及/或凸缘186。表面125可以沿水平向外的方向从表面124在边沿150的上方延伸。表面125可以使两个室130、140之间的屏障完整，由此确保包含在其中的物品的合适分隔。表面125可以具有第三曲率半径。第三曲率半径可以等于或不同于第一曲率半径和第二曲率半径的任一个或所有。可以选择第三曲率半径，使得表面125以最优角度与肩部182和/或颈部184相交。该最优角度可以等效于在表面124和周界壁110之间的相交角度。

[0042] 在某些实施例中，在两个或更多个位置处，内壁120与周界壁110相交。在此类实施例中，内壁120可以具有两个或更多个周界过渡表面124、126以及两个或更多个肩部过渡表面125、127例如表面124可以与表面112相交，而表面126可以与表面116相交。表面125可以从表面124延伸，并且表面127可以从表面126延伸。表面125、127可以连接表面124、126与肩部182和颈部184。表面124、126的曲率半径可以选定成实现与表面112、116的最优相交角度。表面124、126可以具有相同的或不同的曲率半径，以及相同或不同的水平长度(例如，基于表面122的尺寸和定向)，以实现与表面112、116的最优相交角度。类似地，表面125、127的曲率半径可以选定成实现与肩部182和颈部184的最优相交角度。表面125、127可以具有相同的或不同的曲率半径，以及相同或不同的水平长度，以实现最优相交角度。

[0043] 现在参照图4，示出了根据示例性实施例的容器100的半截面侧视图。内壁120示出为将容器100分成第一室130和第二室140。室130示出为具有敞开顶面134和封闭底表面132。在某些实施例中，底表面132限定位于平面180和平面190之间的中部平面195。表面132可以形成位于室130和在室130下方的大块空置空间135之间的屏障。在某些实施例中，周界壁110沿上边沿150的整个周界并且沿下边沿170的整个周界在平面180和平面190之间延伸。有利地，当将容器100直立放置在平坦表面上时，周界壁110的此类延伸部可以完全地隐藏(例如水平地环绕)空置空间135。

[0044] 周界壁110的沿着容器100的整个边界的延伸部也可以为容器100提供支承性基部。例如，室130可以填充有第一材料(例如奶酪、浸液、调汁等)，该第一材料的密度远大于占据室140的材料(例如咸饼干、薯条、面包条等)的密度。尽管室130的潜在可能较小的容积，但在室130内的材料的较大密度可以导致填充的容器100的水平质心低于室130。由周界壁110的该完全延伸所提供的宽基部可以限定水平质心，由此防止当容器100直立靠在平坦表面上时倾翻。

[0045] 仍旧参照图4，室140示出为包括敞开顶面144和封闭的底表面142。在某些实施例中，底表面142与下平面190共面。在其它实施例中，底表面可以在平面190上方竖直地偏离。在表面142和平面190之间的空置空间的容积可以小于空置空间135的容积。在某些实施例中，底表面142仅界定室140空置空间135的下表面136可以是敞开的或者可以是没有边界的。在其它实施例中，底表面142可以同时界定室140和空置空间135。

[0046] 仍旧参照图4，在某些实施例中，内壁120是竖直的，或者是基本竖直的。在其他实

施例中，内壁120可以是水平倾斜的或者成角度的。例如，内壁120可以具有上边缘121和下边缘123。上边缘121可以水平地偏离下边缘123。在另一实施例中，内壁120可以具有曲形竖向横截面。例如，上边缘121和下边缘123可以水平地偏离内壁120的中点129。内壁120可以具有拱形竖向横截面，该横截面具有一个或多个曲率半径。

[0047] 在某些实施例中，下边缘123与下平面190是共面的。在其它实施例中，下边缘123可以与底表面142或者其他水平平面共面。内壁120从下边缘123向上延伸到上边缘121。在某些实施例中，上边缘121位于平面180和平面185的上方。换言之，内壁120可以从下边缘123向上延伸到高于上边沿150、凸缘186或者容器100的任何其他部件的高度。上边缘121可以是容器100的突伸超出上边沿150和凸缘186的最上部特征。内壁120可以具有这样的高度，该高度超过周界壁110、肩部182、颈部184和凸缘186的组合高度。

[0048] 有利地，内壁120的位于凸缘186上的竖直延伸部可以提高容器100的提供室130、140之间的气密密封的能力。例如，在包装期间，可以将盖子(例如由箔基衬底形成的层、由聚合物基衬底形成的层等)应用到容器100。该盖子可以通过使用机械包装装置(例如热台、气密密封装置等)压在和/或熔融在凸缘186和上边缘121上。因为上边缘121在容器100的任何其它部件上方延伸，所以由包装装置所施加的压力和/或热量可以沿上边缘121集中，由此引起内壁120的上部变形(例如变平、屈服、熔融、软化、弯曲等)。该变形可以引起上边缘121总体上变平成“T”、“L”或“C”形，由此增加内壁120的该盖子可以附连(例如粘结、密封、联合)到的表面面积较大的表面面积预期增加盖子和内壁120之间的粘结的强度，导致室130、140之间的改进的(例如更具弹性的、更紧的、更牢固的等)湿气屏障。上边缘121延伸超出容器其他部分的外延高度可以是任何合适的高度，该高度导致变形以与盖子材料一起产生宽的密封界面。根据一个实施例，外延高度在0.1-0.3mm的范围内，并且更具体地，接近0.2mm，但是可以根据容器材料、盖子材料、所需密封界面特征等来使用其他外延高度。

[0049] 在某些实施例中，上边缘121的变形可以与包装过程中的气密密封步骤是同时发生的。例如，当盖子粘结到上边缘121和/或凸缘186时，上边缘121可以加宽或变平。在其它实施例中，上边缘121的变形可以在气密密封步骤之前发生。例如，在填充室130之前或者在将盖子施加到容器100上之前，可以将上边缘121预加宽或者预变形。有利地，上边缘121的变形可以在包装过程之前或期间在任何阶段中发生。

[0050] 根据任一示例性实施例，提供了一种多室容器，其用于具有不同密度或潮湿水平的食品，并且包括分隔壁，该分隔壁将该容器分成至少两个室。有利地，该分隔壁具有拱形，该拱形通过以可预测和可重复的方式在压力下变形而便于密封，并且提供与容器的外壁的光滑过渡，以提高容器壁的整体性，并且使得更易于从一室移除(例如用匙舀，掏等)食品。该分隔壁的外延高度也提供意图在密封操作期间有意地在热量或压力下变形(例如加宽、变平)的区域，以改善与盖子材料的密封界面，并且大幅减少或防止湿气从在一个室中食品迁移到另一个室中的食品。

[0051] 如在示例性实施例中示出的该多室容器的各元件的结构和布置仅是说明性的。虽然仅详细地描述路本公开的一些实施例，但是阅读过本公开的本领域技术人员会容易地理解，在本质上不偏离与新颖性教示和所引用的主体的优势的情形下，可以做出多种修改(例如对各元件的大小、尺寸、结构、形状和比例、参数值、安装布置、材料用途、颜色、定向等方面的变型)。例如，示出为一体形成的元件可以由多零件或元件构成。`元件和组件可以由提

供足够强度和耐用性的多种材料中的任一种并以多种颜色、织物和组合中的任一种构成。另外，在本说明书中，单词“示例性的”用以表示用作实例、例子或者说明。本文中描述为“示例性的”的任何实施方式或设计不需要被认为比其它实施方式或设计优选或有利。而是使用单词“示例性的”意为以具体方式表示构思。由此，所有这些修改意在包括于本发明的范围内。可以在不偏离于所附权利要求的范围的情况下，在优选的和其他示例性实施例的设计、操作条件和布置中进行其它替代、修改、改变以及省略。

[0052] 任何过程或方法步骤的顺序或次序可以根据可替换实施例来变化或重新排序。任何“手段加功能”从句都意为覆盖本文所描述的作为执行所引用的功能的结构，以及结构等效物和等效结构。可以在不偏离于所附权利要求的范围的情况下，在优选的和其他示例性实施例的设计、操作条件和布置中进行其它替代、修改、改变以及省略。

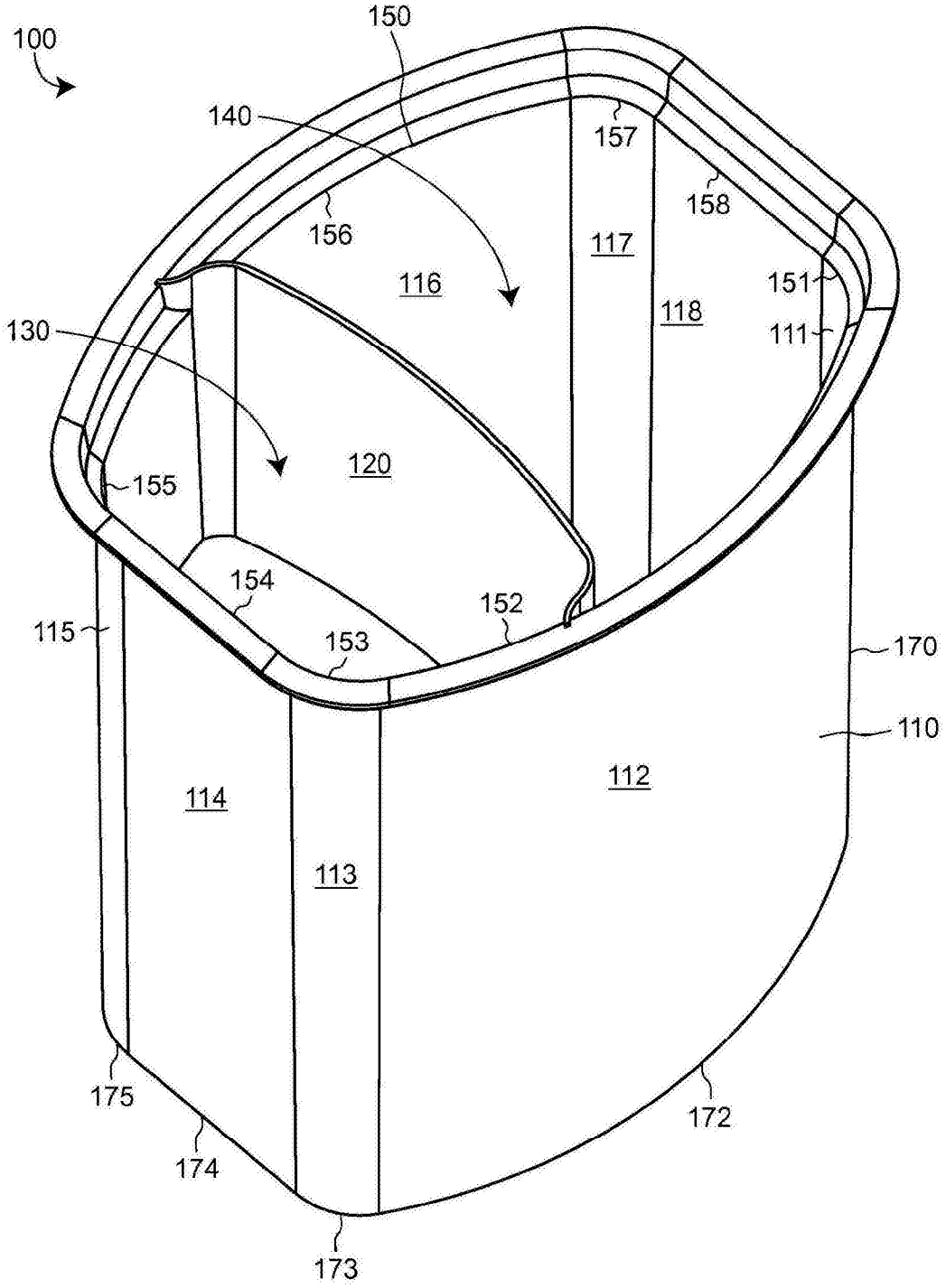

100
150
140
157
158
156
117
116
151
118
130
111
120
155
154
152
115
153
170
110
112
114
113
175
172
174
173

图1

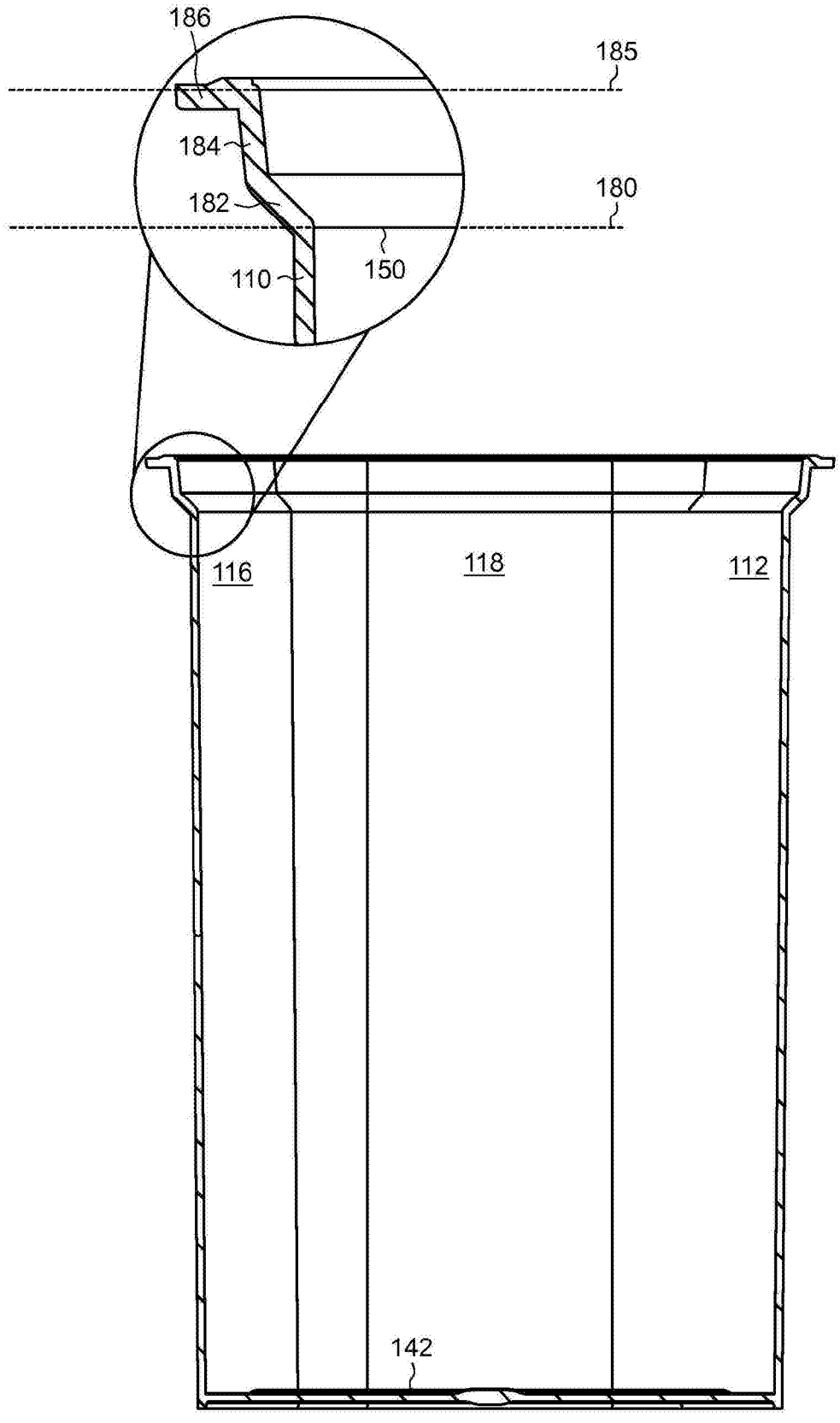


图2

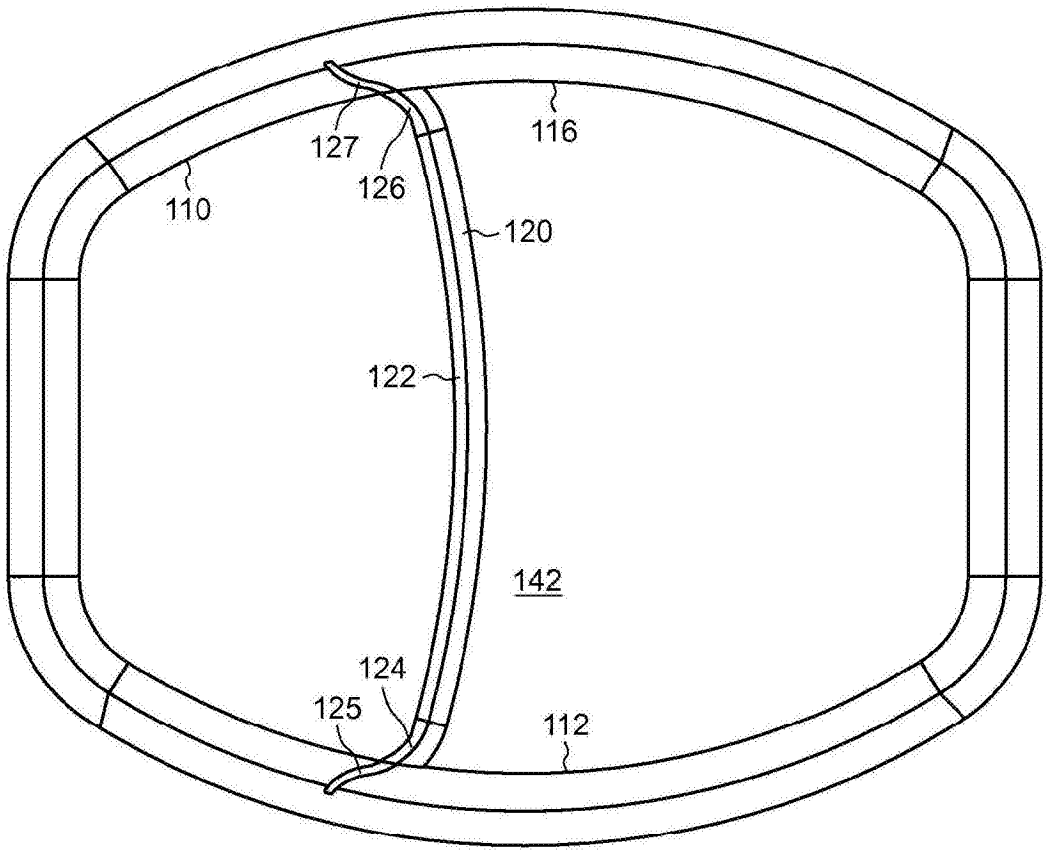


图3

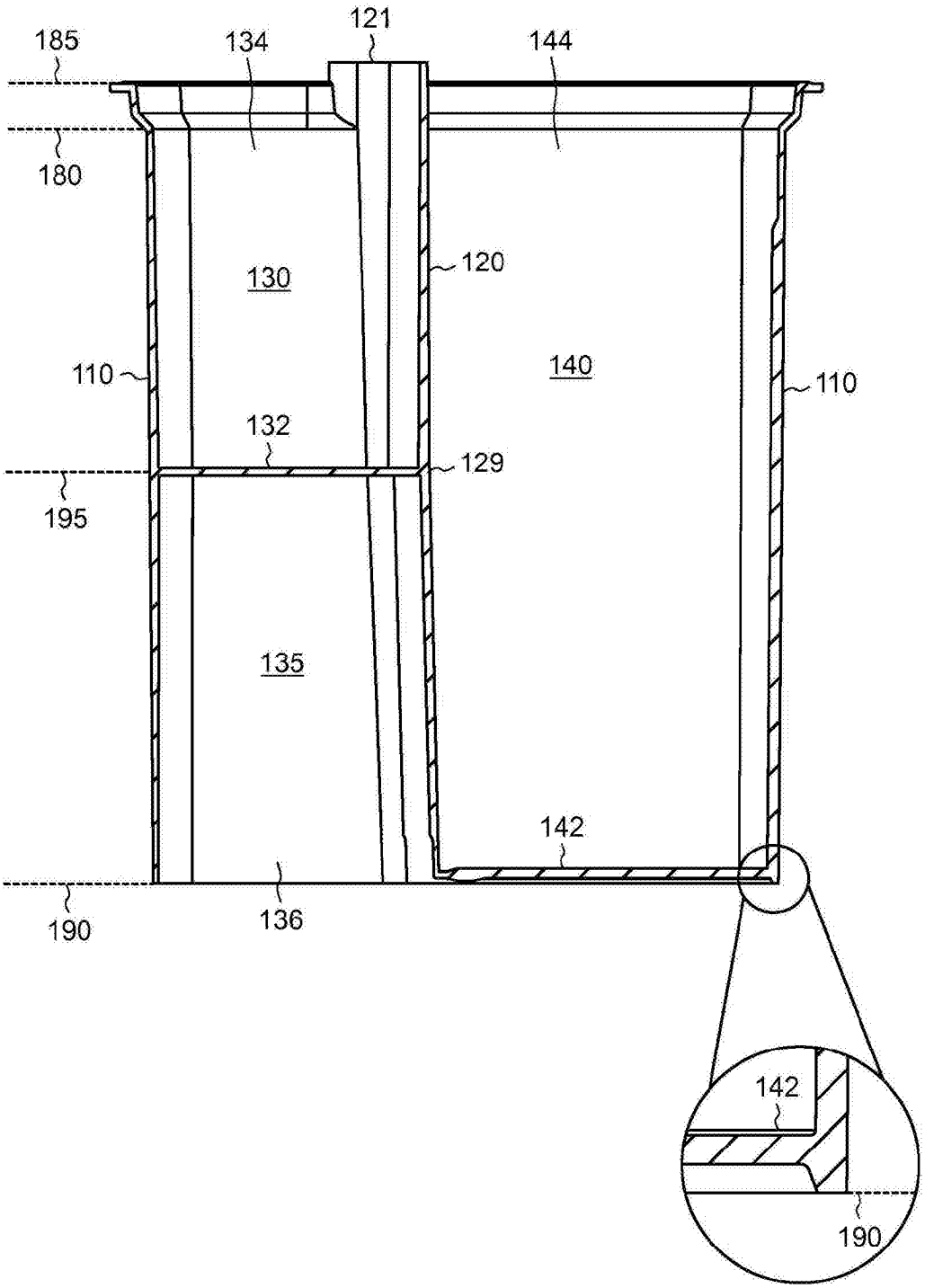

185
134
121
144
180
130
120
140
110
110
132
129
195
135
142
136
190
142
190

图4