



[12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 02813280.7

[43] 公开日 2004 年 9 月 15 日

[11] 公开号 CN 1529672A

[22] 申请日 2002.7.3 [21] 申请号 02813280.7

[30] 优先权

[32] 2001.7.3 [33] SE [31] 0102379-5

[86] 国际申请 PCT/SE2002/001317 2002.7.3

[87] 国际公布 WO2003/004376 英 2003.1.16

[85] 进入国家阶段日期 2003.12.30

[71] 申请人 斯姆尔菲特孟克斯约包装股份公司

地址 瑞典尼布鲁

[72] 发明人 肯尼斯·卡尔松

[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

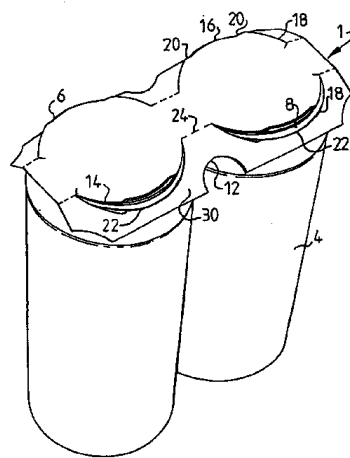
代理人 张金熹

权利要求书 2 页 说明书 7 页 附图 3 页

[54] 发明名称 罐用托架和罐用托架的纸板坯料

[57] 摘要

本发明关于一种罐用托架，它最好由瓦楞纸那样的纸板制成，用于连接多个通常为圆筒状的罐(4)，这些罐放置成一行或几行并具有倾斜的上部和具有圆形突出边缘(8)的顶盖(6)。该托架(1, 31)由平的坯料(2, 32)制成，该坯料具有用于连接每个罐的两个相对的基本为弧形的裂缝(14; 44, 45)，裂缝的外边缘在托架组装到多个罐上时啮合在罐电缘(8)的下方，从而将托架和罐连在一起形成一个包装组件。基本为弧形的裂缝(14; 44, 45)包括弧形中段(16, 46)和位于其两侧的弧形端部段，上述中段(16, 46)形成在延伸的弧形端部段(18, 48)的径向内侧，这样在端部段(18, 48)之间形成向内突出的啮合舌片(22, 52)。该舌片宜贴靠并啮合在边缘(8)的下方，从而将托架(1, 31)和罐(4)连接成一个包装组件。本发明还关于用于罐用托架的平的纸板坯料。



1.一种纸板托架，最好是瓦楞纸板的托架，用于连接多个通常为圆筒形的罐（4），这些罐（4）放置成一行或多行，并具有一个倾斜的上部和具有圆形突出边缘（8）的顶盖；上述托架（1，31）由平的坯料（2，32）制成，对于每个由托架连接的罐来说该坯料具有两个相互相对的、基本为弧形的裂缝（14；44，45），当该托架组装在多个罐上、连接托架和罐并形成一个包装组件时，上述裂缝的外边缘啮合在罐边缘（8）的下方，

其特征在于：该基本为弧形的裂缝（14；44，45）包括一个弧形中段（14，46）和位于其两侧的弧形端部段（18，48）；上述中段（16，46）做成在该延伸的弧形端部段（18，48）的径向内侧，从而一个向内突出的啮合舌片（22，52）形成在端部段（18，48）之间，上述舌片宜贴靠并啮合在边缘（8）的下方，从而使托架（1，31）和罐（4）连成一个包装组件。

2.按照权利要求1的托架，其特征在于：弧形端部段（18，48）是圆形的，该圆的半径等于或稍大于圆形突出边缘（8）的半径。

3.按照权利要求2的托架，其特征在于：该平的坯料（2，32）基本是长方形的，可折叠的片（30，60）设置在坯料上，与坯料的长边侧平行。

4.按照权利要求3的托架，其特征在于：片（30，60）可沿折叠线（24，54）折叠，它们可使弧形裂缝（14；44，45）的端部相互连接或与坯料的相邻侧（28，58）连接。

5.按照权利要求4的托架，其特征在于：托架的外边缘与包装组件中的一组罐（4）的最大外部尺寸相一致或位于最大尺寸内。

6.按照前面任一权利要求的托架，其特征在于：宜用手指提起和处理包装组件的抓取凹口（12，42）设置在托架坯料上。

7.按照权利要求6的托架，其特征在于：该托架可连接在一行中的两个或多个罐（4），上述抓取凹口（12）对中地设置在坯料的侧部

(26)。

8.按照权利要求6的托架,其特征在于:该托架可连接在两行中的两个或多个罐(4),上述抓取凹口(42)由最好是圆形或椭圆形开口构成,它们对中地设置在罐(4)的行之间。

9.按照权利要求8的托架,其特征在于:在每对相对的裂缝(44,45)中的内弧形裂口(45)具有一个弧形中段(46),它的半径大于弧形端部段(48)的半径。

10.按照权利要求9的托架,其特征在于:上述内裂缝(45)的弧形中段(46)形成一个突出的啮合舌片(52,52,52),它由延伸在端部段(48)之间的弧形折叠线(53)限定并由径向延伸的切口(47)分开,从而形成至少两个啮合片(52),上述啮合片(52)在托架组装到罐上时,宜向上折叠以支撑在罐(4)的倾斜表面上和啮合在罐的边缘(8)的下方。

11.按照权利要求10的托架,其特征在于:斜的折叠线(55)设置在托架坯料(32)上,该斜的折叠线使最外部的啮合片(52)与相邻的抓取凹口(42)连接、或与坯料(32)的相邻的侧边(58)连接。

12.按照权利要求11的托架,其特征在于:一条折叠线(54)设置在托架坯料(32)上,平行于坯料的侧边(56)和罐行延伸,上述折叠线(54)连接外裂缝(44)中的中段(16)和端部段(18)之间的台阶状部分(20),或与相邻侧边(58)相连接,从而在每个长边侧(56)上形成外部可折叠的片。

13.一种平的纸板坯料,最好是瓦楞纸板坯料,上述坯料宜组装成如权利要求1-12中任何一个的托架。

罐用托架和罐用托架的纸板坯料

技术领域

本发明关于纸板托架，最好是瓦楞纸板托架，该托架用于将多个放置成一行或多行、并具有倾斜的上部和带突出的圆形边缘的顶盖的圆筒形罐连接在一起。该托架由平的纸坯制成，对每个要连接的罐来说，该纸坯具有两个相互相对的基本为弧形的裂缝，当托架组装在多个罐上、将托架和罐连接在一起而形成包装组件时，裂缝的外边缘啮合在罐的突出边缘下方。

本发明还关于罐用托架的纸板的平的坯料。

背景技术

圆筒形罐用于食品工业的饮料上，这些饮料如矿泉水、啤酒和软饮料。为了携带多个罐，提供了包装组件，该组件可包括2列10个罐。以前已经有许多不同类型的包装组件，它们可由顾客来提起和处理多个罐。

塑料已用于包装组件装置，例如用塑料薄膜缠绕多个包装的罐，或采用相互连接的围绕罐的塑料圈。然而这些包装组件装置成本高，并会引起环保问题。另一类型的罐用托架由纸板制成，由于它们既具有环保方面的优点，又具有商业价值，因此已经采用。另外，还采用了塑料和纸板的结合来作为包装组件装置。

考虑到饮料包装组件的大量使用和以这些包装或组件形式销售的大量的罐，包括材料及组件成本的单个包装的成本对售出的包装组件的成本来说是一个很重要的因素。因此，包装组件成本的较小变化是很重要的。另外，在包装组件中可清楚地见到和识别包装的产品是很重要的。

作为例子，在US-A-3,194,476中公开了一种象授带那样纸板托架或围绕一组罐延伸的缠绕包带的托架。这种缠绕包带的托架成本高，

而且在连续的生产线上包住多个罐也很复杂，进一步的缺点是顾客不能很容易地识别包装的产品。

还有一种类型的纸板托架如在 US - A - 3,094,210 中描述，它宜用于一组要连接的容器的上侧。该托架由平的瓦楞纸坯料制成，该坯料具有用于要连接的每个容器的两个相对的 U 形裂缝，通过坯料的侧部法兰向下折叠到容器的侧部，使托架裂缝的外边缘啮合在容器的肩部下方来使平的坯料组装在该组容器上。然而，为了在容器之间相互移动时防止裂缝的边缘与肩部脱开，在容器的底部必须加上附加的相应的托架。上面描述的托架的缺点在于：它仅可用于单行容器、材料成本高和用两块托架使组件比较复杂。进一步的缺点是沿容器侧部向下突出的托架的侧部法兰会很容易地被相邻的包装组件或其它构件勾挂住，从而使法兰被迫向上，裂缝的边缘与容器肩部脱开。

在 EP - B - 0496807 中公开了一种类似的罐用托架。该托架包括用于每个罐的两个相对的弧形裂缝和从上述裂缝径向延伸的短的切口，形成在切口之间的多个片状物啮合在罐子突出的颈部下方。在托架的每侧上设有可折叠的抓取片，使用户可抓取或提起与罐在一起的托架。已经证明，这种已公开的托架不能充分牢固地将托架啮合在罐上，尤其是在抓取托架侧部的凹口上加上提升力时更是如此。该托架具有对中安置的折叠线，在提升力加在托架相对侧中的抓取凹口上时，该线用作“铰链”，这样罐分开并具有与托架脱开的倾向。另外，侧片在受到向上方向的提升力时而受力，这就进一步增大托架与罐脱开的危险。

发明内容

本发明的目的在于通过提供一种罐用托架来解决上述问题，该托架可牢固地固定到罐上，从而连接、锁紧和支撑罐，并提供了一种包装组件，该组件可在没有任何脱开危险的情况下提起和处置，该托架可节省材料并能很容易而有效地加到和组装在多个罐上。

按照本发明可达到该目的，其中采用了如上所述的罐用托架和罐用托架的瓦楞纸坯，本发明的特征限定在所附的权利要求中。

按照本发明，用于托架将每个罐连接的相对的弧形裂缝包括位于两个弧形端部段之间的弧形中段，上述裂缝的中段形成在该裂缝的弧形端部段的径向内侧，这样一个径向突出的弧形啮合舌片形成在裂缝的中段上。该舌片在侧片和坯料可能具有的中部受迫向下朝罐的倾斜的侧部移动时，在罐的边缘上滑过，并扣合在罐边缘的下方，将托架和罐牢固地连在一起。这些罐通过啮合舌片扣合在罐边缘下方并支撑在边缘上而在提起时产生的托架加在罐的顶盖上的接触压力，牢固地张紧在托架上。啮合舌片的曲率完全仿效罐的曲率，通过裂缝的端部段的变形和由加在顶盖上接触压力而在这些段上产生的拉力，啮合舌片张紧并提供牢固而稳定的连接。

通过下面参照附图和对本发明的实施例的描述，将可更加清楚本发明的上述和其它目的、以及本发明的优点。

附图说明

下面参照附图更详细地描述本发明，其中：

图 1 表示本发明第一个实施例的罐用托架的平的纸板坯料，上述托架拟用于具有两个罐的一排罐；

图 2 是一个透视图，表示用图 1 的纸板坯料生产的托架和具有两个罐的托架的包装组件；

图 3 是表示本发明第二个实施例的罐用托架的平的纸板坯料，上述托架拟用于具有六个罐的两排罐；和

图 4 是一个透视图，表示图 3 的用纸板坯料生产的托架和具有 6 个罐的托架的包装组件。

具体实施方式

本发明的托架由平的纸板坯料制成、最好由瓦楞纸制成，优选采用薄的密集的 F-槽瓦楞纸板，然而较厚的 E-槽瓦楞纸板也可作为托架的合适的材料。为了减小湿度对材料的影响，可用一层塑料层来涂覆该瓦楞纸板、最好涂覆在内侧上。该塑料层除了可增加材料的抗湿性外，还可延长材料的使用寿命。由于塑料涂层可以回收，因此具有塑料涂层的瓦楞纸板仍具有环保的优点。

图 1 示出本发明第一个实施例的托架的平的坯料。该托架宜用于固定和连接排成单行的多个罐，在图示的实施例中，一行具有两个罐。图 2 表示由图 1 的坯料 2 生产并组装在多个罐上的托架 1。并不构成本发明部分的罐 4 通常设计成基本为圆筒形，罐的上部稍作倾斜并由顶盖 6 密封，顶盖通过圆形突缘 8 密封。

图 1 的平的坯料 2 基本为长方形，最好具有凹陷或倾斜的角 10，从而减少被相邻构件勾挂托架的突出部分的危险，这些相邻构件作为例子可以是另一罐的包装组件。在坯料的长边侧 2b 设有通常由两个手指抓住的两个对中设置的抓取凹口 12。这种形成如图 2 所示的包装组件的托架 1 和罐 4 可用两个手指放在凹口 12 中来很简单地提起来。

在用于由托架连接的每个罐 4 的坯料 2 上设有两个相互相对并为弧形的裂缝 14。该弧形裂缝 14 包括一个弧形的中段 16，在中段的两侧具有台阶状部分 20。弧形端部段 18 为圆的一部分，它的半径等于或稍大于罐上顶盖 6 的突出的边缘 8 的半径，这样在如图 2 所示的组装状态时，该端部段 18 与肩部 8 的边缘对齐或稍向外侧突出。因此裂缝 14 的外边缘可沿着端部段 18 很容易地向下移动通过边缘 8，下面将更详细地描述这一点。

裂缝 14 的弧形中段 16 形成在裂缝 14 的弧形端部段 18 的径向内侧，这样，该中段形成了由两个端部段 18 的延伸线形成的弧形线内侧的弧。因此，裂缝 14 中段 16 的外边缘形成朝向坯料中部的突出的啮合舌片 22。如上所述，该啮合舌片呈弧形并可以是部分圆，它的曲率与在其下方的罐的边缘的曲率相对应。该啮合舌片 22 也可具有不同的弧度，例如，该弧可以是部分圆或“加宽”的。因此该啮合舌片 22 具有较大的半径，其中心也并不与托架组装状态时的罐中心相重合。该啮合舌片 22 宜扣合在下方的罐 4 的边缘 8 上，从而将罐连接并锁紧在托架上，这一点下面将详细描述。

在材料 2 上具有几条纵向折叠线 24，它们平行于坯料的长边侧和罐排成的行延伸。这些折叠线使弧形裂缝 14 的端部相互连接或与坯料的相邻的短边 28 相连。

在用图 1 所示的平的坯料 2 来形成图 2 所示的托架 1 时, 首先将坯料 2 从上方加在罐的顶盖 6 上, 使坯料中的裂缝 14 完全与罐 4 的突出边缘 8 对准。在长边侧 26 和折叠线 24 之间形成的坯料 2 的侧片 30 受力、因此向下折向罐的倾斜表面, 由此裂缝 14 的外边缘向下移动, 突出的啮合舌片 22 稍稍向上转。因此裂缝 14 的弧形端部段 18 通过顶盖 6 的突出边缘 8 的外侧, 啮合舌片 22 在边缘 8 上滑动并扣合在上述边缘的下方, 这样由舌片将托架牢固地锁紧到罐上。

该弧形啮合舌片 22 做成能配合罐 4 的曲率, 从而使整个舌片 22 支撑在罐表面的边缘 8 的下方并加上一个张力, 该张力来自于由托架 1 在顶盖 6 上的接触压力而引起的、来自于沿裂缝端部段 18 外边缘的分布在托架上的拉力, 由此可固定和稳定托架和罐之间的连接。该包装组件由支撑在罐 4 的倾斜表面上的片 30 而进一步稳定。

平的坯料 2 的宽度(沿短边侧 28)约等于罐的圆筒直径。在组装状态, 随着侧片 30 处于倾斜位置, 进一步减小了托架 1 的宽度。因此在组装状态时, 托架 1 的边缘不超出罐的最大尺寸。因此, 就可大大减少由于在侧片上的向上的力而使托架与罐无意识地脱开的危险。组装后的托架 1 的上平面部分盖住罐的上部、即顶盖 6, 这样在运输和储藏时这些部分起保护作用, 使罐免受污染。

图 3 表示本发明第二个实施例的托架的平的纸板坯料 32。该坯料在组装后状态中宜用于连接和保护多个罐 4, 在图示的实施例中为排成两行的 6 个罐。组装后状态的坯料 32 如图 4 所示。该平的坯料 32 基本为长方形, 最好具有如图 1 和 2 所示实施例那样的凹口或倾斜角 10。最好做成圆形或椭圆形开口的至少两个抓取凹口 42 对中地设置在罐行之间的坯料上, 形成两个手指的抓取点, 从而可提起和处置该包装组件。

在坯料 32 中、设有用于由托架 31 连接的每个罐 4 的相互相对和基本为弧形的裂缝 44、45。每对裂缝包括外裂缝 44, 它与图 1 和 2 所示实施例中的裂缝 14 相当; 还具有位于罐行之间的邻近坯料中线 34 的内裂缝 45。内裂缝 45 与外裂缝 44 的主要不同之处是中段 46 的形

状不同、还有它的弧形端部段 48 比外裂缝 44 的相应的端部段 18 的要小。因此，内裂缝的中段 46 比外裂缝 44 的相应的中段 16 要大。

内裂缝 45 的中段 46 至少有一个、在图示的实施例中为两个径向延伸的切口 47。该切口 47 在裂缝 45 的边缘和一根弧形折叠线 53 之间延伸，在端部段 48 之间延伸并在台阶状部分 50 之间限定一个啮合舌片。切口 47 将啮合舌片分成三个啮合片 52。裂缝 45 中段 46 的曲率不同于弧形折叠线 53 的曲率，它比较大，并具有比折叠线 53 要大的半径。该弧形折叠线 53 的曲率与在罐的倾斜面上的接触线的曲率相对应，这一点下面将参照图 4 详细描述。

正如图 3 所示，在坯料 32 上还设有多个附加的折叠线。用于每行罐的三根纵向折叠线 54 平行于坯料的长边和罐行延伸。三根纵向折叠线 54 中的两根使弧形裂缝 44、45 的端部相互连接、或者与坯料的相邻的短边 58 连接；三根折叠线 54 使外裂缝 44 中的台阶状部分 20 相互连接、或与坯料的一个相邻的短边 58 连接。另外，在坯料中设置了多根斜的折叠线 55，上述折叠线连接外啮合片 52 和相邻的抓取凹口 42、或与坯料的相邻的短边侧相连。

设置成两行的多个罐 4 由托架 31 连接和固定在一个包装组件上，如图 4 所示。在用图 3 所示的平的坯料 32 形成如图 4 所示的托架时，首先将平的坯料盖在多行罐上，然后最好由专门设计的加压工具在坯料的长边及中部上的上述片 60 加力、并向下折叠。在该加压程序中，裂缝 44、45 之间的坯料的基本为圆形的部分支撑并覆盖在罐的顶盖 6 上，同时侧片 60 和中部受迫向下。通过该向下的压力，坯料 32 沿折叠线 54、55 折叠。因此，侧片 60 分两步沿两条纵向折叠线 54 折叠，由此外裂缝 44 的弧形外边缘向下移动通过罐的边缘 8，这与图 2 中的方法相对应。侧片 60 的最外部分再进行折叠，使啮合舌片 22 在边缘 8 上滑动并扣合在上述边缘 8 的下方，进入锁紧位置。

在罐的各行之间、坯料 32 的中部上，一个专门设计的工具在沿坯料中心线 34 的某些点上加压，坯料 32 沿纵向内折叠线 54 折叠，从而使内裂缝 45 的外边缘向下移动、通过罐的边缘 8。另外，坯料 32 沿

斜的折叠线 55 和弧形折叠线 53 折叠。加上向下的压力，使弧形折叠线受迫贴靠罐的倾斜的表面，啮合片 52 向上折叠，最终扣合在罐的边缘 8 的下方，进入锁紧位置。在每对罐之间的坯料的某些部分上施加向下的压力，因此在斜的折叠线 55 和弧形折叠线 53 之间形成碗形凹坑。

当用两个手指抓住抓取凹口 42 提起具有很重的充装液体的罐 4 的图 4 所示的托架 31 时，斜的折叠线、尤其是形成在托架 31 之间的凹坑能如其它已知的托架一样，防止该提升力转换成罐之间的相互分离的移动，该移动会使罐与托架脱开。按照本发明，提升力沿斜折叠线 55 的方向分布并转换成啮合片 52 对边缘 8 的增大的压力。

按照本发明，坯料可在一条自动生产线上有效地组装在罐上。然而该坯料也可有效地在半自动生产线上或一条包装线上组装，同时该坯料组装到包装组件上也是很方便的。

可以看出，本发明不仅限于上述示例性的实施例，在下列权利要求的范围内能对本发明进行各种可以想象得到的修改。

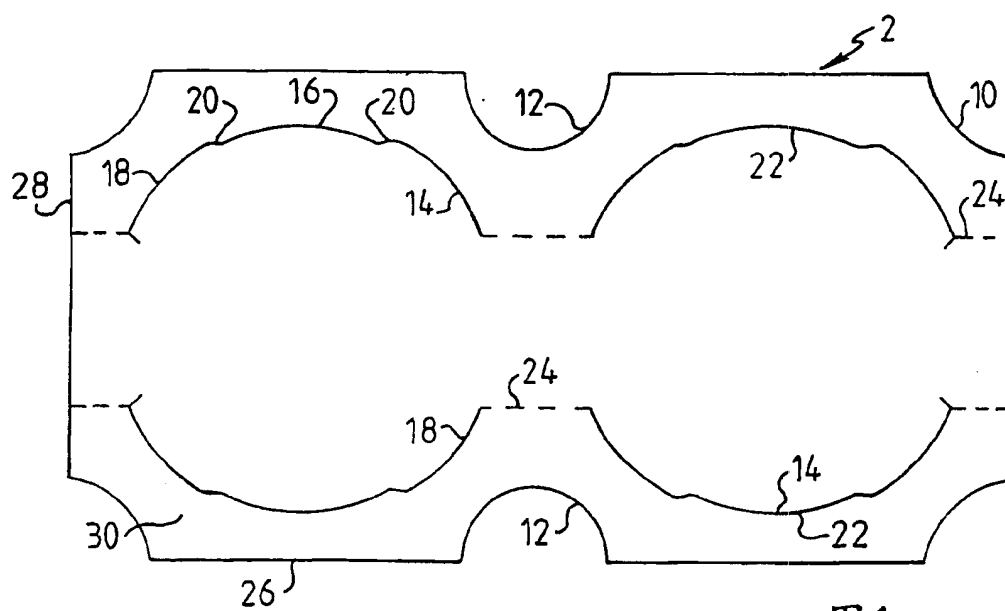


图1

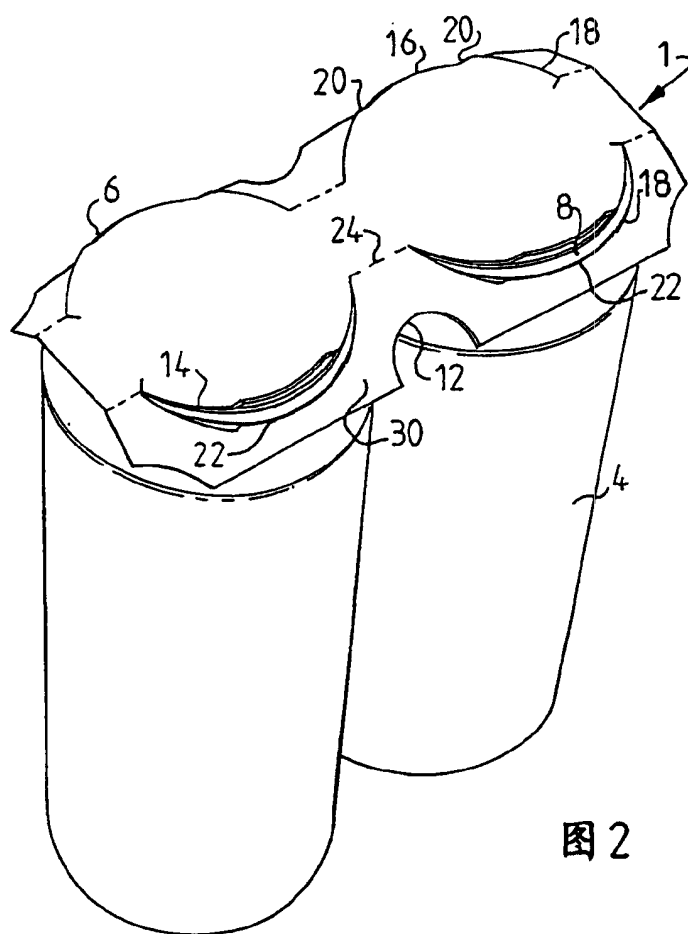


图2

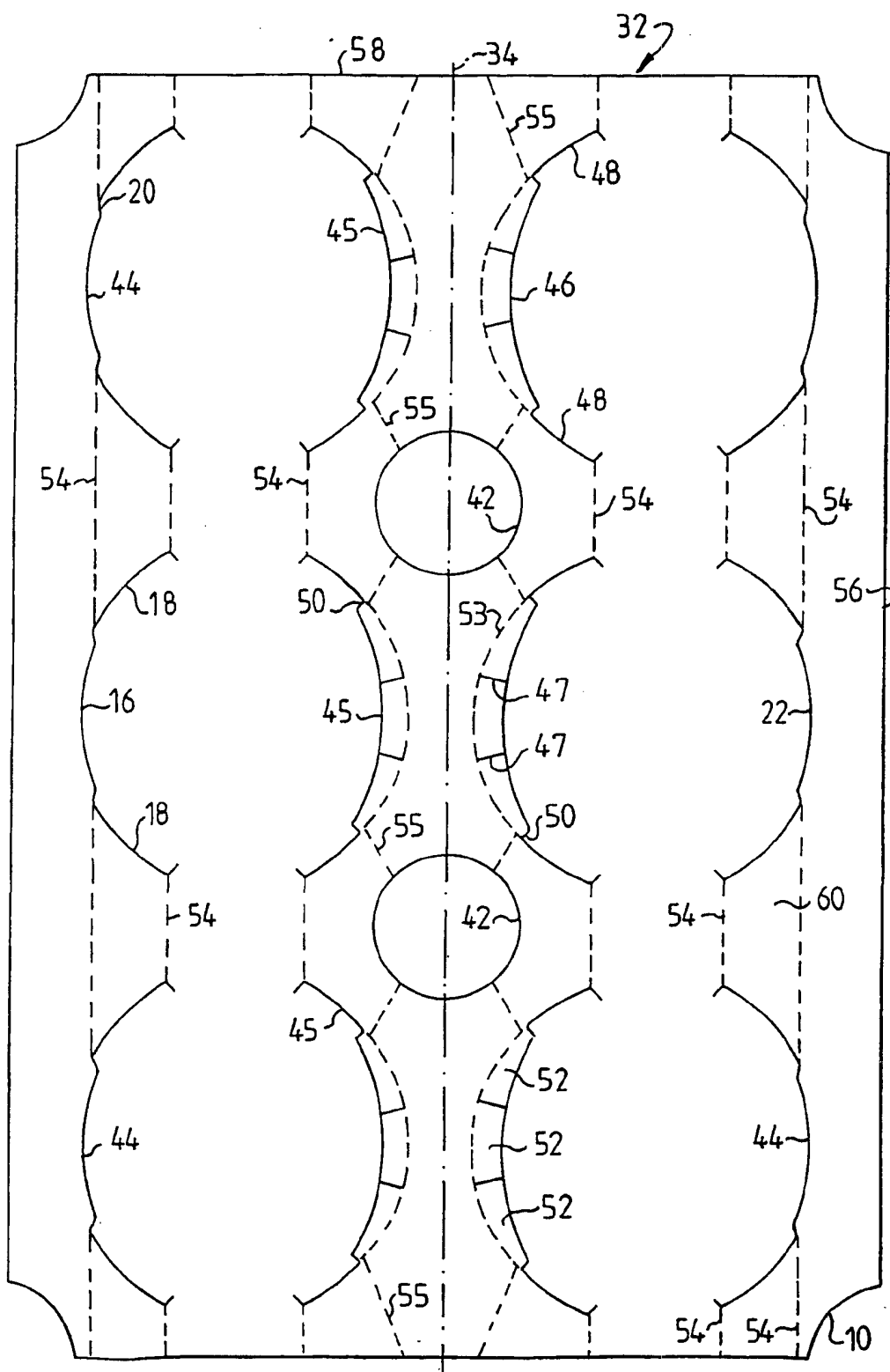


图 3

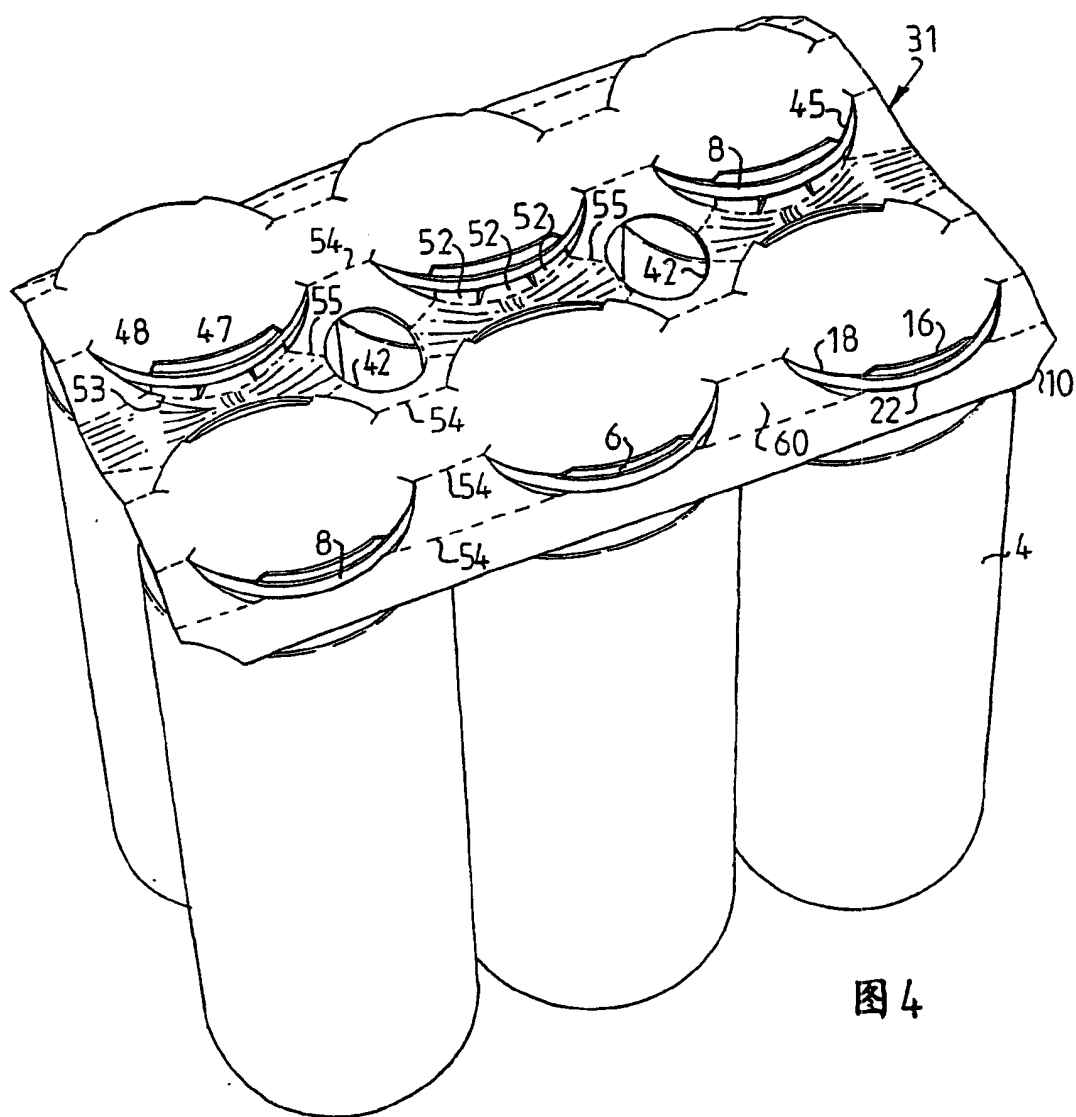


图4