

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl⁷

B65D 81/34

B65D 77/22



[12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 02827499.7

[43] 公开日 2005年5月11日

[11] 公开号 CN 1615252A

[22] 申请日 2002.12.13 [21] 申请号 02827499.7

[30] 优先权

[32] 2001.12.14 [33] DE [31] 20120253.0

[32] 2002.3.15 [33] DE [31] 10211593.1

[86] 国际申请 PCT/EP2002/014242 2002.12.13

[87] 国际公布 WO2003/051745 德 2003.6.26

[85] 进入国家阶段日期 2004.7.23

[71] 申请人 胡赫塔迈基德国有限及两合公司胡赫塔迈基龙斯贝格分公司

地址 德国龙斯贝格

[72] 发明人 克里斯蒂安·芬恩-巴拉巴斯

[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

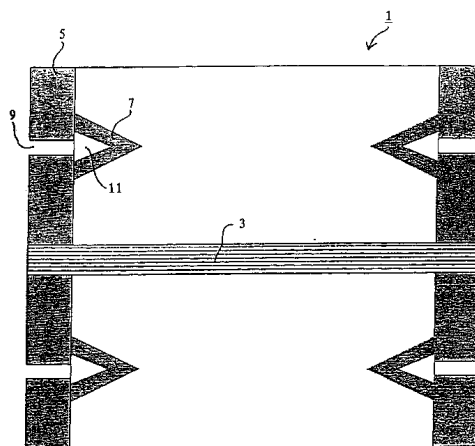
代理人 谢志刚

权利要求书3页 说明书8页 附图7页

[54] 发明名称 包装袋及制造这种包装袋的封口工具

[57] 摘要

一可在包装状态下加热的、特别是可微波炉加热的物品的包装袋(1)，其具有至少一个封口区(5)，它在超过一规定内压力时局部泄漏。所述或每个这种封口区具有至少一个设定泄漏段(7、9)，它包括一用于包装物的限制器(9)和一朝向包装袋内腔的尖端(7)。一通道形、三角形或星形的中断或切口用作限制器。



ISSN 1008-4274

1. 一种可在包装状态下加热的、特别是可微波炉加热的物品的包装袋(1)，它具有至少一个封口区(5)，它在超过一规定的内压力时可局部泄漏，

其特征为：

所述或每个这种封口区具有至少一个设定泄漏段(7、9)，它包括一用于包装物品的限制器(9)和一朝向包装袋内腔的尖端(7)。

2. 按权利要求1的包装袋，

其特征为：

作为带有两个相对置的封口区(5)的筒状袋(1)的结构，封口区分别具有至少一个做成带有一尖端(7)的设定泄漏段，特别是二至四个这种类型的设定泄漏段。

3. 按权利要求1或2的包装袋，

其特征为：

在带有(底)筒(22)和封口膜的结构时，筒(22)的封口边缘(23)具有至少一个朝向包装袋或筒内腔(24)的尖端(7)。

4. 按权利要求3的包装袋，

其特征为：

筒(22)的封口边缘(23)或者是预制的，或者在封上封口膜之前、之后或封上封口膜时分别通过冲压在形成朝向内部的尖端(7)的情况下得到。

5. 按权利要求1至4之任一项的包装袋，

其特征为：

所述或每个尖端(7)配设一用作包装物限制器的在包装袋外棱边上的封口缝曲线(5)的通道状中断(9)。

6. 按上述权利要求之任一项的包装袋，

其特征为：

在采用具有减小的封口缝强度的情况下形成所述或每个这种封口区

(5)。

7. 按权利要求 5 或 6 的包装袋，

其特征为：

通道状中断(9)具有在 1mm 至 10mm，特别是 3mm 至 6mm 之间范围内的宽度。

8. 按权利要求 1 至 4 之任一项或 6、7 的包装袋，其特征为：

用作限制器的中断(9)是一特别是三角形、圆形或星形的切口(9)。

9. 按权利要求 8 的包装袋，

其特征为：

切口(9)至少设置在一覆盖膜上，其中为包围切口的特别是三角形、圆形或星形的封口区配设一相对于被冲穿或刺穿的膜、相对置的膜或配设的筒底突起的封口区。

10. 按权利要求 8 或 9 的包装袋，

其特征为：

切口(9)设置在一与筒侧壁邻接的封口区内。

11. 按权利要求 8 或 10 的包装袋，

其特征为：

切口(9)以至少一个三角形或星形尖端伸出一假想线(25)，假想线这样形成，即它直线形地将封闭包装袋的封口区(5)的与伸入包装袋内腔的尖端(7)邻接的各内边界(26)相连接。

12. 按上述权利要求之任一项，特别是按权利要求 11 的包装袋，其特征为：

伸入包装袋内腔的尖端(7)连同配设的通道状中断(9)和/或切口(9)至少部分设置在封口区(5)内假想线(25)的外侧，其中封口区(5)的位于尖端(7)侧面并与包装袋内腔连通的区域不封口。

13. 按上述权利要求之任一项的包装袋，其特征为：

用作限制器的中断(9)，特别是通道状中断和/或切口向包装袋外棱边方向加宽。

14. 按权利要求 1 至 4 或 6 至 13 之任一项的包装袋，其特征为：

在(底)筒(22)的封口边缘(23)内的设定泄漏段(7、9)形成时,为所述或每个尖端(7)配设一位于筒侧壁之外的通道,特别是一通道形、三角形或大致圆形的切口(9),它用作包装物的限制器。

15. 按上述权利要求之任一项的包装袋,其特征为:

所述或每个尖端(7)从一其余成直线形分布的封口缝(5)中突起。

16. 按上述权利要求之任一项的包装袋,

其特征为:

尖端(7)确定封口区(5)的一段,在该段内其宽度相对于其余的封口缝曲线减小,特别是减小到25%至50%。

17. 按上述权利要求之任一项的包装袋,

其特征为:

确定尖端(7)的设定泄漏段的两条边在内侧或外侧这样地折弯,使得即使在尖端最前端封口的宽度也相当于在尖端其余区域内封口的宽度。

18. 用来制造按上述权利要求之任一项的包装袋的封口工具(13),其特征为:

至少一个位于其作用平面内的、从工具基体(15)上突起的尖端(19)。

19. 按权利要求18的封口工具,

其特征为:

工具基体(15)基本上做成长方体形,在所述或每个尖端(19)后面具有一通过尖端跨接的中断(21)以及一大于尖端壁厚的在作用平面内的宽度。

包装袋及制造这种包装袋的封口工具

技术领域

本发明涉及一种按权利要求 1 前序部分的包装袋以及制造这种包装袋的封口工具。

背景技术

用于应该在包装袋内加热的物品-特别是食品-的包装袋是众所周知的。特别是微波炉的大量制造导致，实际上每个人都可以直接在包装袋内制备热的小吃或真正热的膳食或爆玉米花等等，而不必使用炊具或其他器皿（并在以后重新清洗它们）。

也知道这样的问题，这种包装袋由于加热和由此带来的包装物的膨胀容易破裂-所谓的“爆炸”-，这不仅令人生气，而且也许是危险的。对于一定的应用场合和直至一定的程度，这个问题可以通过选择用大一些的包装袋来应付。但是这种过大的尺寸当然也带来明显的问题，其中包括多花费包装材料和运输及储存空间。因此已经有人寻求特殊的包装袋结构，用这种结构可以解决在包装物加热时不可控的包装袋爆炸问题。

在 EP0661219B1 中介绍了一种这样的包装袋结构。通过一种包括一有刻痕的薄膜和一配设于它的压力敏感粘接剂层的多种结构，使得可以在这种结构时一方面建立一定的过压（这促使煮烤时间的缩短），另一方面可有控制地释放过大的过压。但是复杂的多层结构造成较高的制造成本和应用可能性的限制。

发明内容

因此本发明的目的是提供一种可方便和经济地制造的这种类型的包装袋，其中在加热包装物时不会出现不可控制的爆炸。

这个目的通过具有权利要求 1 特征的包装袋来实现。此外推荐一种封口工具，用它可以方便地制造这种包装袋。

本发明包含这样的基本构想，在大量生产中得到验证的和特别经济

的包装袋封闭原理通过一简单的封口缝来坚持这种构想，并可以通过这种封口缝有控制地释放包装袋内的过压。它还包含这样的构想，在封口缝内设置可以局部释放过压的段。这种段在后面也称为设定泄漏段。

最后本发明还包含这样的构想，即这个设定泄漏段用一包括一尖端的轮廓构成。在加热时在包装袋内建立的过压在这种尖端处起特别有效的作用，并在那里导致局部的封口开裂，而在位于尖端以外的区域内的封口缝仍保持密封。也就是说通过本发明在一定意义上以相反的方式充分利用在许多类型的工具中使用的表面压力最大化原理。

在一种由于大量推广在实践中特别优选的结构中，包装袋是一种带两个相互在相对两侧的封口区的筒状袋，它们分别具有至少一个做成带一尖端的设定泄漏段，特别是二至四个设定泄漏段。尤其是这种筒状袋可以用特别简单的方法用同样推荐的封口工具形成。也可以只有一个封口区做成这种形状。但是本发明同样很好地适用于立式袋，例如仅仅它的上封闭缝或顶封口缝按本发明制作。

最好在包装袋外棱边上一个或每个尖端后面设一封口缝曲线的通道状中断。通过这种在封口缝的“规则”曲线内的通道或缺口，在包装袋内在过高的过压下形成的气体便可以控制地释放到大气内。缺口或通道的尺寸选择根据待包装的物品进行，当然必须确保，没有或最多只有很少的液体或小块包装物流到外面。因此在比较大块的包装物品（例如英果、爆玉米花等等）时通道可以比在小块包装物时大。因此所述通道具有对于包装物品的限制（Drossel）功能。

在一种特别优良的方法中封口区在采用带有减小的封口缝强度的封口薄膜的情况下构成。这种封口薄膜使用已经很久了，对于专业人员是熟悉的，并且它使得可以特别好地控制包装袋在设定泄漏段中撕裂。

只要在任何情况下存在这样的区域，在这个区域内包装袋内压力达到比在其余封口缝曲线内高得多的力作用，那么尖端和更广地说局部有控制地张开的封口缝的造型则没有特别的限制。也就是说既可以设置由两条相互相交成一锐角的直线，也可以是由相互收拢的弯曲的封口缝棱边构成的尖端。即使在以小的圆弧半径倒圆的“尖端”处也出现与本发

明有关的高得多的撕裂力。

配备按本发明的轮廓的封口缝的宽度在尖端段内特别是与轮廓的其余部分相比较小。由此使 PEEL 封口薄膜在这一段内的附着力可调整到一精确的数值。因此在考虑设定泄漏段的具体轮廓的情况下可以实现在到达规定的包装袋内压力时封口缝精确地控制的局部开口。

按照一种实施形式用作限制器的中断是一特别是三角形、圆形或星形的切口。

切口至少设置在覆盖薄膜上，其中给包围切口的，特别是三角形或星形的封口区配设一相对于位于冲口或刺穿的薄膜对面的薄膜或一配设的杯子底面突起的封口区。这种实施形式的优点是这种可能性，即薄膜、特别是覆盖薄膜，可以这样地设置在筒形袋包装袋或杯状容器上，使得在这个覆盖薄膜（也可以是一有利地放在上面的筒形袋侧壁薄膜）上的切口设置在将包装袋分成许多分区的隔层上，并可以用其周围区域在那里封在覆盖薄膜上。因此在形成过压时包围切口的封口，亦即特别是三角形或星形封口区剥开 (aufgepeelt)，使得在包装袋内形成的过压可以通过至少设在覆盖薄膜上的切口释放。按照本发明，如果包装物允许的话，切口也可以设置在突起的封口区内，亦即例如在将包装袋分成不同的独立区的隔层上。当然在存在多个隔层的情况下也可以既在覆盖薄膜也在相配的隔层封口区内存在多个切口。

按照本发明还设想，在包装袋是一筒状容器时突起的封口区做成一空心柱形状，它向外张开，并从杯底向上突起，其中包围切口的三角形或星形封口区用空心柱封口。当然空心柱也可以具有一三角形、圆形或星形切口，使得一旦具有尖端的封口开裂，过压也可以通过空心柱向外逸出。

在方法方面在覆盖薄膜上的切口这样实施，使得覆盖薄膜在套在空心柱或隔层上时被一芯轴刺穿。覆盖薄膜的封口围绕芯轴进行，从而保证容器内腔的密封。

按照本发明另一种实施形式切口设置在一与杯侧壁邻接的封口区内。如果包装袋只有一个内腔，它没有通过分隔封口与包装袋的另一个

内腔分开，那么这种特别简单的实施形式特别有利。由此切口可以直接设置在杯状容器边缘上。

按照本发明的切口以至少一个三角形或星形尖端突出于一条假想线，此假想线这样构成，即它直线形地连接与伸入包装袋内腔的尖端邻接的封闭包装袋的封口区，亦即主封口缝的内边界。通过这种实施形式保证，在任何情况下，也就是说即使在保证包装袋可靠地密封的主封口区内封口非常牢固时，过压可以通过切口释放。如前面已经说明的那样，切口可以设置在至少一个覆盖薄膜上。但是它也可以冲穿覆盖薄膜和与它邻接的薄膜或连接在它上面的杯形区上。通过切口的大小和数量可以调整和预定过压可以从包装袋中释放的程度。

按照本发明另一种实施形式，伸入包装袋内腔的尖端连同配设的通道状中断和/或切口在封口区内至少局部设置在假想线外侧，其中封口区的位于尖端侧面并与包装袋内腔连通的区域不封口。

借助于这种实施形式可以用特别有利的方式利用带有普通封口边缘的杯状容器。这里覆盖薄膜的封口这样地进行，使得在尖端区域内杯状容器封口边缘只有一部分实际上用覆盖薄膜封口。当然在封口边缘外部区域内的封口保证，只要包装袋内不出现过压，在任何情况下都保证包装袋的密封。

按照本发明的另一种实施形式，用作限制器的中断，特别是通道状中断和/或切口沿包装袋外棱边方向扩展。用这种方法保证，由于出现过压造成尖端形封口区剥开的气体或蒸汽在其逸出时得到卸压。从而避免热气体或蒸汽喷射状逸出，因为蒸汽可以在中断的扩展区内卸压。

所推荐的封口工具的特征尽可能由上述包装袋特征得到。在一种优选结构中基体基本上做成长方体形状，在尖端或每个尖端后面在工作平面内有一通过尖端桥接的中断和一大于尖端壁宽的宽度。

附图说明

本发明的优点和合适性由从属权利要求以及以下借助于附图对一优选实施例的说明得到。附图中：

图1 一带有按本发明的横封口的筒状袋的示意俯视图；

图 2 一用来制造按图 1 的筒状袋的封口工具的透视图；和图 3-5 分别以斜上方的透视图表示的带有按本发明设计的封口边缘的杯状包装袋的三种不同实施形式。

图 6-10 关于连同在三角形或星形封口至少一个覆盖薄膜和/或相配容器上的相应切口的可能的布局的五种不同的实施形式。

具体实施方式

图 1 以示意图表示一筒状袋 1, 在它里面包装例如可在微波炉内加热的具有不流动的粘性的食物(英果、爆玉米花)。筒状袋 1 通过一通常用于此目的的带一纵封口缝 3 和两条相对置、基本上相互平行地分布的横封口缝 5 的包装膜的环形叠合和纵封口构成, 横封口缝 5 用所谓的具有减小的封口缝强度的 PEEL-膜构成。这种 PEEL 膜也是公知的, 因此这里不必详细说明。

横封口缝 5 具有相互全等的造型, 其中两个封口缝尖端 7 分别从一基本上直线形的封口缝曲线向筒状袋 1 的内腔方向延伸。在尖端区内封口区(封口缝)具有比其直线形分布的段小得多的宽度(例如大致为那里的宽度的 30%)。

构成尖端 7 的两条棱边相互交成一约 50° 的角度, 但是本发明也可以做成带有其他角度。此外作为另一种选择方案尖端也可以由两条弯曲的封口缝区域相交而成, 甚至(用非常小的直径)略微倒圆。它也不一定非从一直线形分布的其余封口缝口中突起, 而是封口缝的其余轮廓也可以是弯曲的或按其他方式不规则的。

在横封口缝 5 的直线形分布中在带有尖端 7 的布局中分别形成一封口缝缺口 9。在筒状袋 1 通过尖端 7 封闭的供货状态下-它起袋内部和大气之间的通道的作用。如果由于加热包装物在筒状袋 1 内建立超过一定大小的过压, 那么在最外端的封口缝尖端 7 处这个过压首先引起相互封口的薄膜面的相互脱开, 亦即横封口缝的撕裂。筒状袋内部处于高压下的气体便在尖端沉割区 11 中逸出, 并从那里通过通道 9 按要求进入大气, 从而防止筒状袋不可控制的破裂(“爆炸”)。

图 2 表示用来制造按图 1 的筒状袋的封口工具 13。它具有一基本上

长方体形的基体 15，其中在末端附近设有两个基体缺口 21，它们分别通过一工具尖端 19 跨接。工具尖端 19 一方面保证封口工具机械集成为一个整体，另一方面用作筒状袋 1(图 1)横封口缝 5 封口缝尖端 7 的模具。

封口工具 13 以公知的方法压紧在袋膜相互叠放的层上，并使它们沿其作用面 17 相互结合。因此工具尖端 19 的上侧面与基体 15 的作用面 17 位于一个平面内，它在整个范围内起作用面的一部分的作用，并产生封口缝尖端连同其沉割，并且基体缺口 21 的存在促使形成筒状袋的封口缝缺口(通道)。

在图 3 至 5 中分别以从斜上方的透视图表示筒状包装袋三种不同的实施形式。第一种实施形式包括一塑料底筒 22，它例如通过塑料膜的深拉制成。该筒具有一环形封口边缘 23，在它上面可封一封口膜，以封闭包装袋内腔 24。在一个端面上封口边缘 23 具有两个相互离开一定距离设置的分别朝向包装袋内腔 24 的尖端 7，它们前面分别设一用作包装物限制器的通道 9。通道 9 分别通过封口边缘 23 的切口得到。这个切口可以在封上封口膜前、后或封口时得到。封口膜最好在整個封口边缘 23 上延伸，并且直至其外边缘，在这种实施形式时相应的封口工具可以非常方便和以常用的方法制成，例如做成带有平面形封口面的矩形框。特别是不需要按图 2 的实施形式做成带尖端的封口工具。

在按图 4 的实施形式中设置在尖端 7 前面的通道 9 做成大约圆形的切口。在包装物加热时形成的蒸汽可通过这些通道向外逸出。切口 9 的尺寸当然这样选择，使得挡住可能流出的包装物。就此而言圆形切口 9 同样是包装物的限制器。除此之外，图 4 的实施形式相应于按图 3 的实施形式。

在按图 5 的实施形式中封口边缘 23 及其向内伸的尖端 7 通过底筒 22 侧壁相应的变形给定。其中这里在尖端 7 前面也可以设置尤其是相当于按图 1 的通道 9 的通道，这个通道在图 5 中同样可以通过底筒 2 端面侧的侧壁的相应变形得到。

图 6 表示一带一设置在它上面的封口缝尖端 7 的横式主封口缝 5。封口缝尖端 7 的封口区包围一封口缝缺口 9。封口缝缺口 9 做成切口。封口

缝尖端 7 包括切口 9 这样地设置,使得在释放过压时不出现主封口缝 5 的削弱。通过相应的封闭可以重新封闭由于切口 9 现在起已经存在的开口,如果希望这样的话。

图 7 和 8 表示一主封口缝 5,在离它一定距离处设一三角形的封口缝尖端(图 7)或一星形封口缝尖端(图 8),相应的封口区 7 设置在离主封口缝 5 一定距离处。按照所示实施形式此封口区 7 用一将包装袋分隔成不同分区的隔层封口。按照本发明封口区 7 的至少一个尖端伸入包装袋各个相互邻接的分腔,使得可以从每个单独的分区出发使封口 7 独立和相互无关地剥开。因此可以使一具有产生大量气体或蒸汽的包装物(例如如果它具有大量在加热时产生蒸汽的水份的话)的分腔剥开,而例如包含干的包装物的其他分腔继续保持密封封口。

按照一种实施形式一离主封口区 5 一定距离的封口区 7 也可以设置在一空心柱上,在这种情况下空心柱同样具有一切口 9,尤其是以相配的形状,如其在覆盖膜上所设的那样。

图 9 表示本发明的一种实施形式,其中封口缝尖端 7 部分缩入主封口区 5 内。在这种实施形式时重要的是,切口 9 以至少一个尖端伸入包装袋内腔内。按照这种实施形式这里切口 9 延伸到超过一假想线 25,此假想线这样构成,使它直线形地将封闭包装袋的封口区或主封口区 5 的与伸入包装袋内腔的尖端 7 邻接的内边界 26 连接。

图 10 表示一类似于图 9 中所示的实施形式,其中在主封口区 5 内设一缺口 27,封口缝尖端 7 缩入此缺口内。切口 9 同样伸入包装袋内腔内,超过假想线 25。对于这种实施形式重要的是这样的事实,在缺口 27 内尖端 7 的侧面或在主封口区 5 邻近处设有未封口区,它们与包装袋内腔连通,用这种方法在包装袋内产生的过压可以无阻碍地作用在封口尖端 7 上,并通过压力作用使它们剥开到这么大,使得过压可通过切口 9 释放。

最后还应该指出,确定尖端的设定泄漏段的两条边在内侧或外侧这样地折弯,使得封口在尖端最前端内,亦即在尖端纵向的宽度大致相当于在它其余区域内的宽度,这可能是有利的。由此在任何情况下确保尖端在压力作用下首先张开。人们得到包装袋的规定的自动张开。

本发明的结构并不局限于这个例子，而是可以有大量的变型方案，它们都在本领域的范围之内。特别是它同样可以做得带有其他的工具形状，以便与预期的封口缝造型相匹配，例如用在其他类型的可能出现可通过本发明解决的问题的包装袋中。

图形标记表

| | | | |
|----|-----------|----|--------|
| 1 | 筒状袋 | 3 | 纵封口缝 |
| 5 | 横封口缝 | 7 | 封口缝尖端 |
| 9 | 封口缝缺口（通道） | 11 | 尖端-沉割区 |
| 13 | 封口工具 | 15 | 基体 |
| 17 | 作用面 | 19 | 工具尖端 |
| 21 | 基体缺口 | 22 | （底）筒 |
| 23 | 封口边缘 | 24 | 包装袋内腔 |
| 25 | 假想线 | 26 | 相邻内边界 |
| 27 | 缺口 | | |

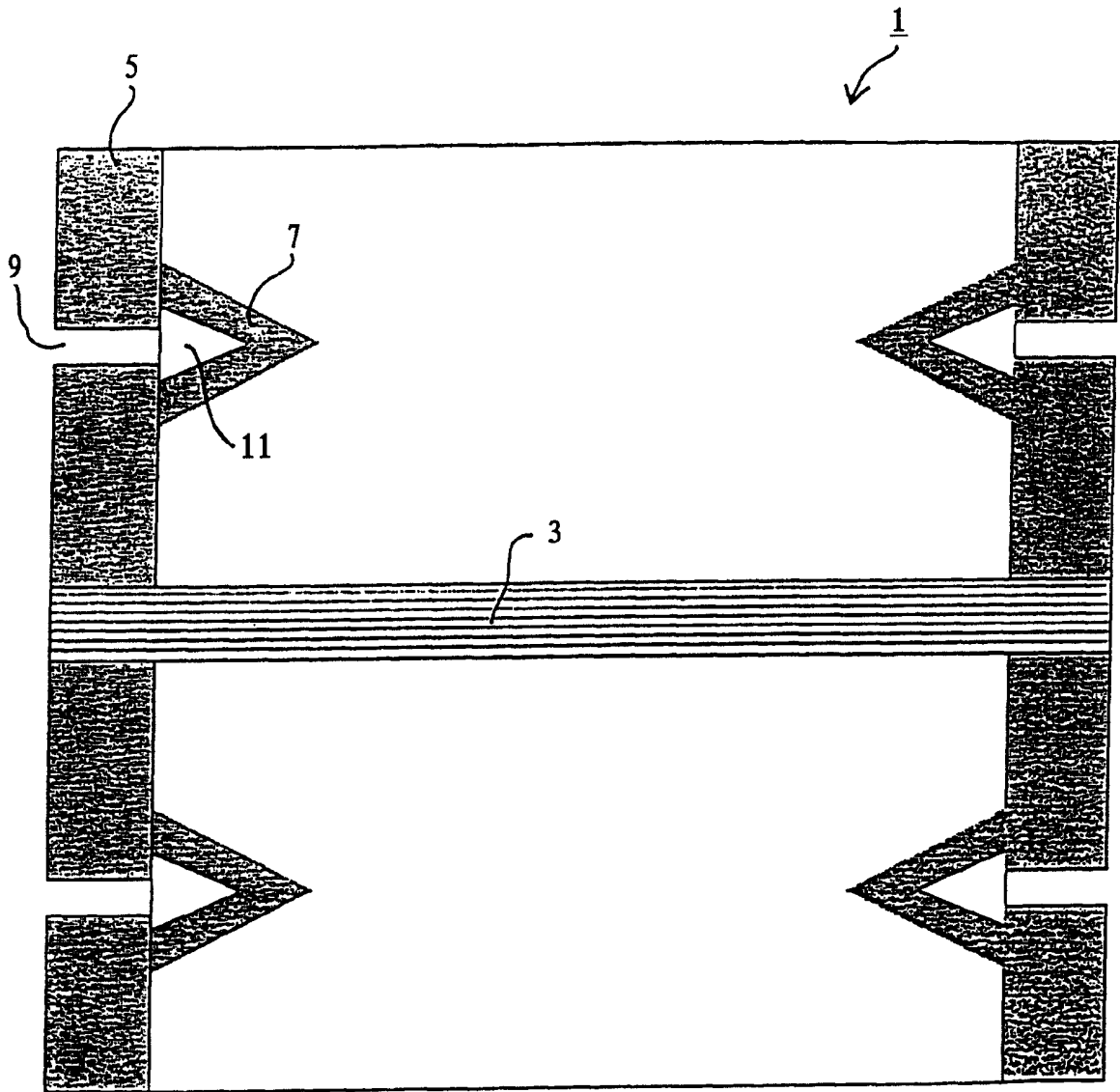


图1

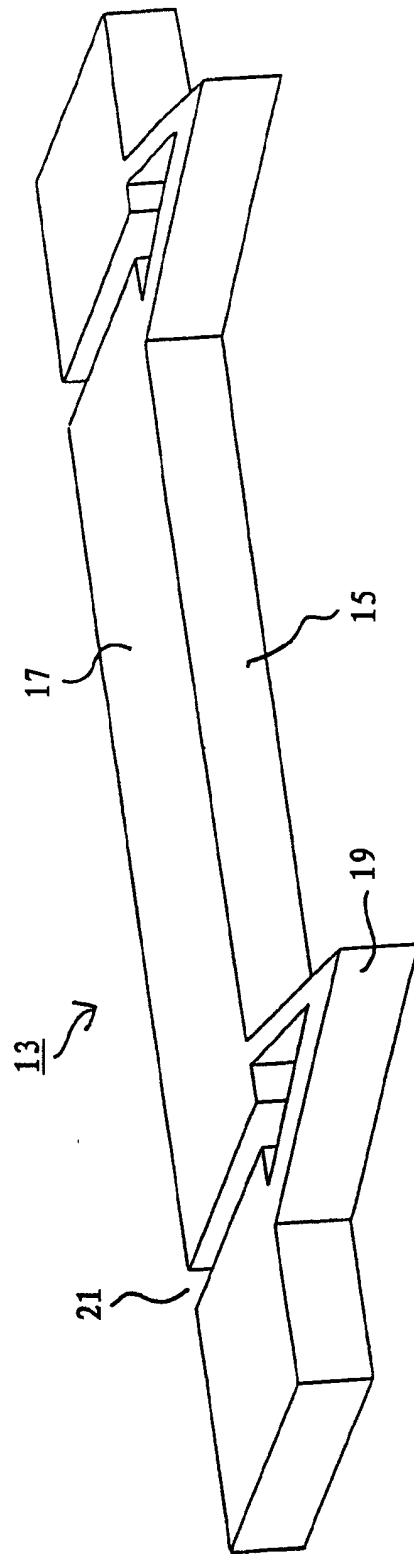


图2

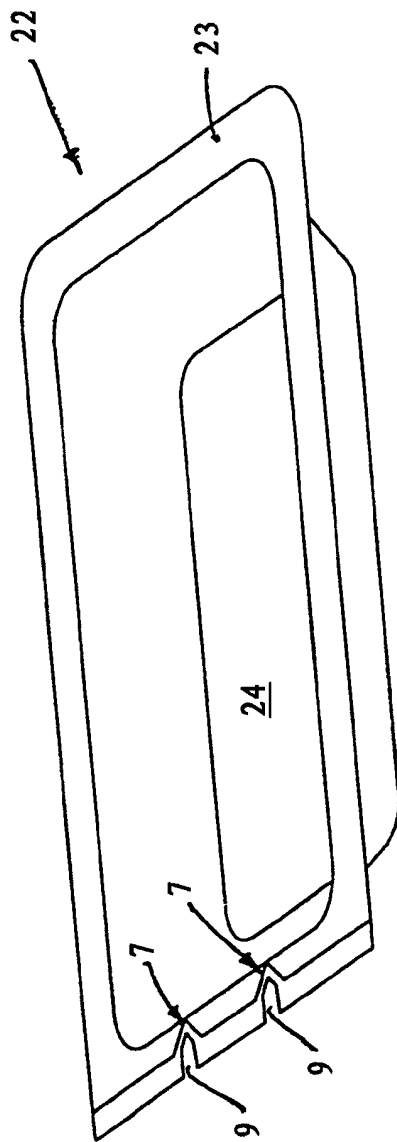


图 3

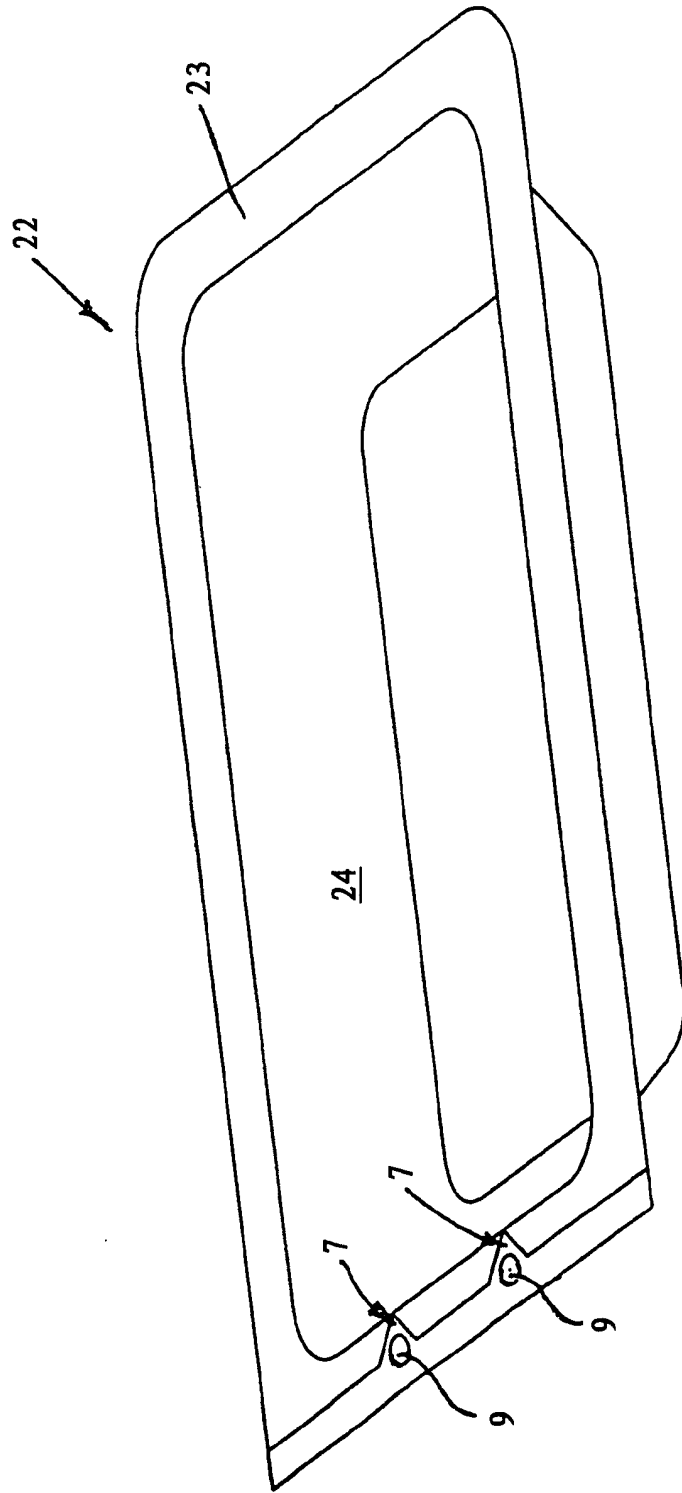


图4

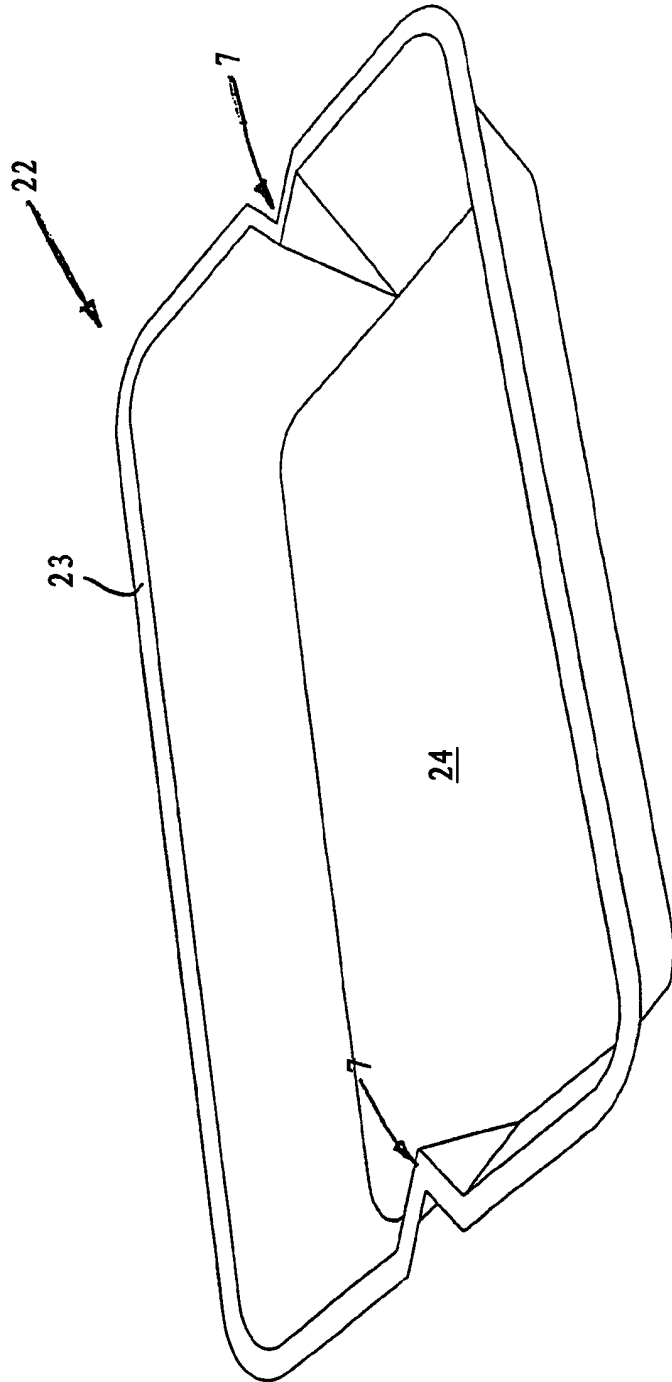


图5

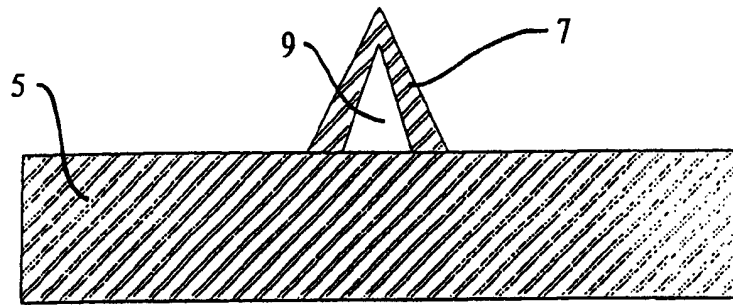


图6

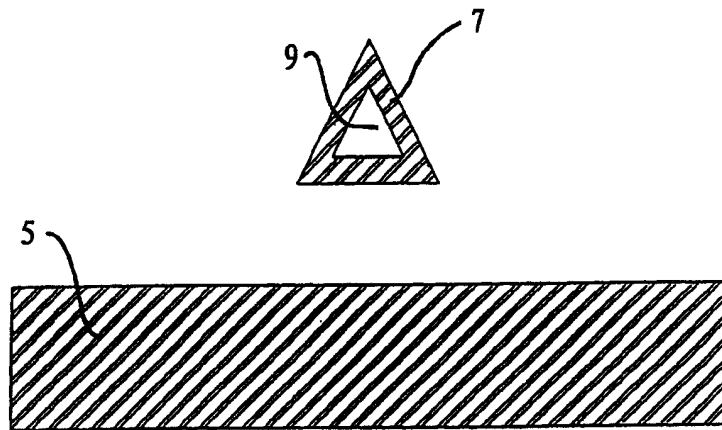


图7

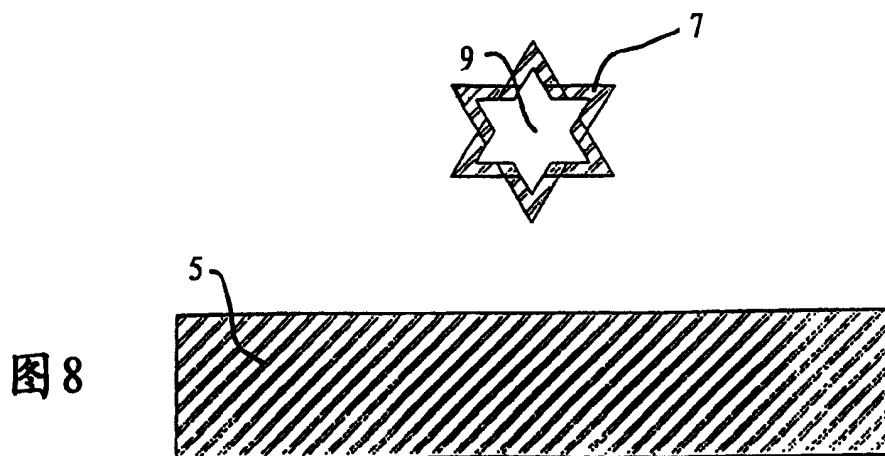


图8

图9

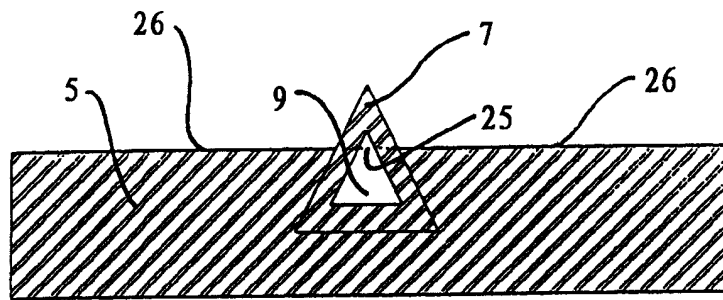


图10

