



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 101065238 B

(45) 授权公告日 2011.05.18

(21) 申请号 200580037508.8

(51) Int. Cl.

(22) 申请日 2005.11.03

B31B 29/00 (2006.01)

(30) 优先权数据

B31B 19/74 (2006.01)

102004053299.0 2004.11.04 DE
102005006827.8 2005.02.15 DE

(85) PCT申请进入国家阶段日

(56) 对比文件

2007.04.29

DE 10257145 A1, 2004.06.24, 说明书第5段至第33段, 附图1.

(86) PCT申请的申请数据

US 4779998 A, 1988.10.25, 全文.

PCT/EP2005/011772 2005.11.03

EP 0976539 A1, 2000.02.02, 说明书第20段至第33段, 附图1-14.

(87) PCT申请的公布数据

CN 1238730 A, 1999.12.15, 全文.

W02006/048286 DE 2006.05.11

DE 20214197 U1, 说明书第5页15行至说明书第6页20行、附图1-4.

(73) 专利权人 胡赫塔迈基德有限公司及两合公司
胡赫塔迈基龙斯贝格分公司

US 4353497 A, 1982.10.12, 说明书第二栏第30行至第四栏第10行, 附图1-5.

地址 德国龙斯贝格 - 阿尔高

DE 1723470 U, 1956.05.30, 说明书第一页、权利要求1, 2、附图1, 2, 4.

专利权人 赫尔曼超声技术有限公司及两合公司

审查员 胡朝丽

(72) 发明人 A·米哈尔斯基 J·普夫罗默尔

权利要求书 2 页 说明书 4 页 附图 1 页

(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

(54) 发明名称

软管状的软管袋的制造方法以及相应制造的

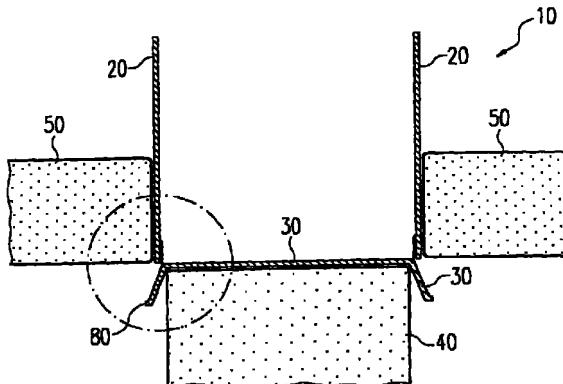
软管袋

(55) 摘要

本发明涉及一种用于制造瓶状或软管状的容

CN 101065238 B

器、特别是软管袋(10)的方法, 其具有一软管袋体(20)和一焊封的末端(30), 例如一底面、特别是竖立底面和必要时焊封的盖部分和/或肩部分, 其中至少将底面(30)和必要时盖部分和/或肩部分插入软管袋体(20)中, 对此在底面(30)和必要时盖部分和/或肩部分插入之前和/或过程中至少在插入区域内以预定的程度使软管袋体(20)膨胀或扩张, 其中, 沿底面(30)、盖部分和/或肩部分的外圆周边缘, 在其与软管袋体(20)之间构成一开槽的支承焊封(70)。此外本发明涉及一种这样制成的软管袋。



1. 用于制造软管状的软管袋 (10) 的方法, 所述软管袋具有一软管袋体 (20) 和一焊封的底面 (30) 以及焊封的盖部分和 / 或肩部分, 所述底面 (30) 与软管袋体 (20) 相连接同时形成一密封焊封 (60), 其中至少将底面 (30) 插入软管袋体 (20) 中, 对此在底面 (30) 插入之前或过程中至少在插入区域内以一预定的程度使软管袋体 (20) 膨胀或扩张, 其特征在于: 沿底面 (30)、盖部分和 / 或肩部分的外圆周边缘, 在其与软管袋体 (20) 之间构成一开槽的支承焊封 (70)。
2. 按照权利要求 1 所述的方法, 其特征在于, 所述底面 (30) 以及盖部分和 / 或肩部分与软管袋体 (20) 相连接同时形成密封焊封 (60)。
3. 按照权利要求 1 所述的方法, 其特征在于, 至少将底面 (30) 以及盖部分和 / 或肩部分插入软管袋体 (20) 中, 对此在底面 (30) 以及盖部分和 / 或肩部分插入之前或过程中至少在插入区域内以一预定的程度使软管袋体 (20) 膨胀或扩张。
4. 按照权利要求 1 所述的方法, 其特征在于, 为了容纳底面 (30) 或者盖部分和 / 或肩部分, 可逆地实施软管袋体 (20) 的膨胀或扩张。
5. 按照权利要求 1-4 之一项所述的方法, 其特征在于, 膨胀或扩张的程度相对于一未膨胀的软管袋体 (20) 的软管袋直径来说处在 100.5% 至 112.0% 的范围内。
6. 按照权利要求 1-4 之一项所述的方法, 其特征在于, 软管袋体 (20) 在膨胀或扩张之前借助于一搭接封口或鳍型封口密封的焊封由一薄膜形的软管袋材料制成或挤塑成软管。
7. 按照权利要求 1-4 之一项所述的方法, 其特征在于, 圆锥形地实施膨胀或扩张。
8. 按照权利要求 7 所述的方法, 其特征在于, 膨胀或扩张的锥度相对于未膨胀的或未扩张的软管袋体 (20) 来说处在 1.5° 至 17.0° 的范围内。
9. 按照权利要求 1-4 之一项所述的方法, 其特征在于, 采用一具有圆锥形成型的圆周边缘的底面 (30)、盖部分和 / 或肩部分。
10. 按照权利要求 9 所述的方法, 其特征在于, 底面 (30)、盖部分和 / 或肩部分的圆周边缘的锥度稍小于软管袋体 (20) 的膨胀的或扩张的区域的锥度。
11. 按照权利要求 1-4 之一项所述的方法, 其特征在于, 所述密封焊封 (60) 沿底面 (30)、盖部分和 / 或肩部分的内圆周边缘形成。
12. 按照权利要求 1-4 之一项所述的方法, 其特征在于, 同时构成密封焊封和支承焊封。
13. 按照权利要求 1-4 之一项所述的方法, 其特征在于, 底面 (30)、盖部分和 / 或肩部分的一裁切边缘 (80) 设置在软管袋体 (20) 内, 并且向内弯折, 同时在底面 (30)、盖部分和 / 或肩部分与软管袋体之间构成一加强的圆周边缘。
14. 按照权利要求 1-4 之一项所述的方法, 其特征在于, 借助于超声波、热转移、感应和 / 或热风实现密封焊封 (60) 和 / 或支承焊封 (70)。
15. 按照权利要求 1-4 之一项所述的方法, 其特征在于, 底面 (30) 以及盖部分和 / 或肩部分具有规则成型的外形。
16. 按照权利要求 1-4 之一项所述的方法, 其特征在于, 底面 (30)、盖部分和 / 或肩部分在采用超声波焊封的情况下由一超声焊极吸住和 / 或静电地支持并插入软管袋体 (20) 中。
17. 按照权利要求 1-4 之一项所述的方法, 其特征在于, 在软管袋 (10) 装满以后焊封底

面 (30) 以及盖部分和 / 或肩部分。

18. 软管袋 (10), 其具有一软管袋体 (20) 和一焊封的底面 (30) 以及焊封的盖部分和 / 或肩部分, 其中至少底面 (30) 按照权利要求 1-16 之一项所述的方法嵌入软管袋体 (20) 中。

19. 按照权利要求 18 所述的软管袋 (10), 其特征在于, 至少底面 (30) 以及盖部分和 / 或肩部分嵌入软管袋体 (20) 中。

20. 软管袋 (10), 它具有一软管袋体 (20) 和一焊封的底面 (30) 以及焊封的盖部分和 / 或肩部分, 其中至少底面 (30) 嵌入软管袋体 (20) 中; 其特征在于, 至少在底侧在软管袋体 (20) 与底面 (30) 之间设置一密封焊封 (60) 和开槽的支承焊封 (70)。

21. 按照权利要求 20 所述的软管袋 (10), 其特征在于, 至少底面 (30) 以及盖部分和 / 或肩部分嵌入软管袋体 (20) 中。

22. 按照权利要求 20 或 21 所述的软管袋, 其特征在于, 软管袋体 (10) 至少在密封焊封 (60) 和支承焊封 (70) 的区域内和在盖部分和 / 或肩部分的区域内向外分别成圆锥形扩大。

23. 按照权利要求 20 或 21 所述的软管袋, 其特征在于, 底面 (30)、盖部分和 / 或肩部分的一裁切边缘 (80) 设置在软管袋体 (20) 内, 并且向内弯折, 同时在底面 (30)、盖部分和 / 或肩部分与软管袋体之间构成一加强的圆周边缘。

24. 按照权利要求 20 或 21 所述的软管袋, 其特征在于, 软管袋体借助于一搭接封口或鳍型封口密封的焊封由一薄膜形的软管袋材料制成或构成为挤塑软管。

软管状的软管袋的制造方法以及相应制造的软管袋

技术领域

[0001] 本发明涉及一种用于制造瓶状或软管状的容器、特别是软管袋的方法，其具有一软管袋体和一焊封的底面、特别是竖立底面和必要时焊封的盖部分和 / 或肩部分以及一种按照这样方法制造的软管袋。

背景技术

[0002] 具有焊封的底面部分和必要时焊封的盖部分和 / 或肩部分的软管袋经常用于灌装液体的、膏状的或固体的物料。但在至今已知的这种型式的软管袋中已证明有问题的是，其通常是不大竖立稳定的。此外底面和必要时同样盖部分和 / 或肩部分的焊封证明是有问题的，因为必须将其精确地压入软管袋体中，此时困难地实施底面部分或盖部分和 / 或肩部分向软管袋体的插入并且在某些情况下导致折皱形成，或者说导致在底面部分、盖部分和 / 或肩部分与软管袋体之间的不均匀的接触和随之出现的不密封性。

[0003] 为了避免这些困难性，往日将底面和相应的待焊封的顶面的端接部分亦即盖部分和 / 或肩部分构成稍小于软管袋体和必要时构成有一空隙或折边或弯折并且以相应的形式插入软管袋体中。但这样的底面部分或盖部分和 / 或肩部分按密封性观点来说是有问题的，因为至少部分地在底面部分或盖部分和 / 或肩部分与软管袋体之间留下一缝隙，其必须用密封介质 (Siegelmedium) 填满，以便确保密封的软管袋，但这要求提高对密封介质的材料需要。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于，如下改善上述困难性，即提供一种用于制造软管袋的方法和一相应的软管袋，其具有一焊封的底面和必要时一焊封的盖部分和 / 或肩部分，其中可利用简单的措施并且便宜地将底面部分或盖部分和 / 或肩部分焊封入软管袋体中，给予软管袋高的竖立性能和很好的使用性以及高的密封性，并且要求不多的材料需用量、特别是对火漆的需求量。

[0005] 该目的通过本发明的方法和通过本发明的的软管袋来达到。

[0006] 特别是该目的通过一种制造软管袋的方法来达到，其具有一软管袋体和一焊封的底面、特别是竖立底面和必要时焊封的盖部分和 / 或肩部分，所述底面与软管袋体相连接同时形成一密封焊封，其中至少将底面和必要时盖部分和 / 或肩部分插入软管袋体中，对此在底面和必要时盖部分和 / 或肩部分插入之前或过程中至少在插入区域内以一预定的程度膨胀或扩张软管袋体，其中，沿底面、盖部分和 / 或肩部分的外圆周边缘，在其与软管袋体之间构成一开槽的支承焊封。

[0007] 所述底面以及盖部分和 / 或肩部分与软管袋体相连接同时形成密封焊封。

[0008] 本发明的一个基本点在于，按这种方式可以采用一配合精确的底面部分或盖部分和 / 或肩部分，将其焊封于软管袋体中。

[0009] 按照一实施形式，可逆地实施软管袋体的膨胀或扩张，从而软管袋体在插入底面

部分或盖部分和 / 或肩部分以后紧密地贴紧在该底面部分或盖部分和 / 或肩部分上。

[0010] 软管袋体的膨胀或扩张的程度相对于无载的软管袋的标定为 100% 的软管袋直径来说处在 100.5% 至 112.0% 的范围内、优选在 101.0% 至 107.8% 的范围内，并且特别优选在 102.0% 至 105.0% 的范围内。

[0011] 在软管袋体由一优选薄膜形的软管袋材料、特别是层压塑料制成或挤塑成优选无缝的软管以后，有利地实施软管袋体的膨胀或扩张。可以通过构成一搭接封口密封或鳍型封口密封的焊封实施软管袋的制造，其中采用一在一侧但优选在两侧都能焊封的层压塑料。

[0012] 有利地设定，对于待焊封的底面部分、盖部分和 / 或肩部分以及在焊封层中采用如用于软管袋体本身的相同的材料。

[0013] 在这方面应该提到，构成软管袋体的层压塑料的膨胀也可以在其制造之前，亦即在一平面结构形式的大面积薄膜时来实现。

[0014] 按照本发明的一实施形式，在底面部分、盖部分和 / 或肩部分的插入区域内成圆锥形地实施软管袋体的膨胀或扩张，此时软管袋体的内径从外向内、亦即向袋内部的方向缩小。膨胀或扩张的锥度相对于未扩张的软管袋体来说处在 1.5° 至 17° 的范围内、优选在 5° 至 14.5° 的范围内并特别优选在 8.0° 至 12° 的范围内。按照软管袋体和其底面的材料和厚度以及其恢复力并按照所要求的底面形状来校准膨胀的程度和膨胀的锥度。

[0015] 此外按照本发明设定，底面和必要时盖部分和 / 或肩部分具有圆锥形形状。以有利的方式，因此一方面可以使底面易于移进膨胀的软管袋体中。当然对盖部分和 / 或肩部分也是如此，其本身通过利用其圆锥形的形状而可简单地插入膨胀的软管袋体中。

[0016] 底面部分的圆锥形形状的另一优点在于，可按这种方式扩大软管袋的竖立表面，从而可按极简单的方式提高软管袋的竖立稳定性。

[0017] 底面或底面部分以及盖部分和 / 或肩部分的锥度构成为稍小于所属的膨胀或扩张的软管袋体部分的锥度。因此可以无困难地将底面配合精确地插入软管袋体中，此时软管袋体通过软管袋体材料自身的恢复力最好地贴靠到底面部分上。对于盖部分和 / 或肩部分也是如此。

[0018] 按照本发明的一有利的实施形式，在插入底面或盖部分和 / 或肩部分时，在关于软管袋体位于内部的底面、盖部分和 / 或肩部分边缘上、或者说在其内部的圆周边缘上构成一密封焊封，借其相对于周围环境密封软管袋内部容积。

[0019] 此外为了改善软管袋的竖立稳定性，在关于软管袋体位于外面的底面边缘上，亦即在其外面的圆周边缘上构成一优选有构造的、特别是开槽的或刻纹的支承焊封。

[0020] 这样的支承焊封也可以设置在盖部分和 / 或肩部分的区域内。在这里其用作软管袋体的固定，从而其特别是在应用柔性的盖部分和 / 或肩部分时构成一稳定的形状并且保持一定的强度。支承焊封的构造可以构成为纵向延伸的、例如开槽的或刻纹的，此时该构造或构成垂直的，但优选基本上构成在盖部分或肩部分的平面内，亦即水平的。在这方面应该提到，在本发明的范围内也可设置其他的构造，例如曲折形或波纹形状。

[0021] 为了可以提高机器生产率，基本上同时构成密封焊封和支承焊封。

[0022] 底面以及盖部分和 / 或肩部分的一裁切边缘按照本发明特别是通过构成一加强的圆周边缘而设置在软管袋体内，此时将裁切边缘在底面、盖部分和 / 或肩部分与软管袋

体之间向内弯折。因此裁切边缘用作为特别是软管袋体的底面的进一步加强。以有利的方式将裁切边缘挤进软管中或折叠和在外观上消失于重叠和必要时消失于底面部分和软管袋体的支承缝中，此时底面的尽可能陡的侧面是有利的。

[0023] 借助于超声波、热转移、感应和 / 或热风实现底面部分、盖部分和 / 或肩部分与软管袋体之间的焊封的形成，其中按照本发明也包括其他的焊封方法，例如胶合焊封。

[0024] 本发明的底面部分、盖部分和 / 或肩部分具有规则成型的特别是多边的、圆的或椭圆的形状并且按照需要由柔性的材料或形状稳定的材料制成。按照所要求的以后的软管袋内含物设定，不仅软管袋体本身而且底面部分、盖部分和 / 或肩部分具有一阻挡层。其可以例如由 SiO_2 、EVOH 或由金属薄膜构成，对此也可设想其他的通用的阻挡层材料。

[0025] 按照一特别优选的实施形式，借助于超声波实施焊封。在该方案中，待焊封的元件由一超声焊极特别是吸住和 / 或静电地保持并插入软管袋体中，其中一铁砧在外面设置在软管袋体上。

[0026] 该焊封方法的优点在于这种可能性，即沿软管袋体的全圆施加均匀的焊封压力。此外利用焊封可以同时产生密封缝和支承缝。此外可以采用待在两侧焊封的压层塑料，其中超声波能够将能量最好地传入焊封层。如上所述，如果由超声焊极支持焊封的元件，则其同样可用作待焊封元件的输送工具。此外超声波焊封以有利的方式也适用于焊封已装满的包装，因为超声波只聚焦在焊封区域上并且可以穿过焊封缝中可能出现的产物焊封。另一优点在于速度，利用该速度可实施超声波焊封，对此优化机器生产率和焊封的可靠性。

[0027] 按照本发明的一进一步构成，有可能不仅将底面部分而且将盖部分和 / 或肩部分同时焊封于一软管袋体中或一已用例如固体的或膏状的装填物料装满的软管袋中。这当然也可以逐步地、亦即依次实现，此时例如首先将盖部分和 / 或肩部分焊封于软管袋体中，然后将其装满并在装满以后焊封所属的底面部分。

[0028] 此外本发明的目的通过一种软管袋来达到，其具有一软管袋体和一焊封的底面、特别是竖立底面和必要时焊封的盖部分和 / 或肩部分，其中至少将底面和必要时盖部分和 / 或肩部分嵌入管软袋中，同时用一种按上述的方法制造软管袋。

[0029] 另外本发明通过一种软管袋来达到，其具有一软管袋体和一焊封的底面、特别是竖立底面和必要时焊封的盖部分和 / 或肩部分，其中至少将底面和必要时盖部分和 / 或肩部分嵌入软管袋体中，同时软管袋至少在底侧具有至少一个密封焊封和开槽的支承焊封。软管袋至少在密封焊封和支承焊封的区域内和必要时在盖部分和 / 或肩部分的区域内构成为圆锥形的。此外支承焊封具有一构造、特别是凹槽，或光滑的曲折形或波纹形轮廓的槽纹。

[0030] 此外底面部分或盖部分和 / 或肩部分的裁切边缘设置在软管袋体的外圆周之内。

[0031] 由诸以下的描述得出本发明的其他的实施形式。

附图说明

[0032] 以下借助一个实施例描述本发明，其借助附图更详细地进行说明。其中：

[0033] 图 1 一用于说明本发明方法的简化图；

[0034] 图 2 按图 1 的视图的一细部；以及

[0035] 图 3 一按本发明的焊封的简化图。

[0036] 在以下的描述中对于相同的和起相同作用的部分采用相同的标记。

具体实施方式

[0037] 图1示出本发明的方法的简化图。其示出一软管袋10的下部，它由一软管袋体20和一底面30构成。底面30由一超声焊极40支持并且在两侧具有裁切边缘80和一个区域，该区域超出超声焊极并且用作为以后的焊封区域。在图1的剖视图中在软管袋体20的侧面可分别看到一铁砧50，其成圆形绕软管袋体20延伸。软管袋体20在其下部以一相对于原来无载的100%的软管袋体的系数1.028（**△102.8%**）成圆锥形扩张并且在其下端具有51.3mm的内径，以便容易以一底面上边缘的外径49.9mm插入底面。软管袋体以一10°的角度成圆锥形构成。待焊封的底面以一锥度5°支承在一预成型的超声焊极40上，从而底面30的侧面在插入软管袋体中时匹配于软管袋体20的锥度。图2中可特别清楚地看到由超声焊极40支持的底面与其左边的侧面和裁切边缘80。图2示出图1的画圈的部分的放大视图。为了制造软管袋10，将超声焊极40与在其上支承的底面30一起插进成圆锥形扩张的软管袋体20中，从而裁切边缘80也仍正好处在软管内。然后将裁切边缘80或者也插进软管袋体20中或者这样折弯或翻卷成使其位于软管袋体20的下边缘与底面30之间。

[0038] 图3中示出一底面焊封区域的详图，其中简化表示一密封焊封60和一支承焊封70，它们使软管袋体以紧密的或支承的方式与底面30相连接。在底面30的上边缘处构成一个1mm宽的密封焊封。在密封焊封60的下面构成一支承焊封70，其构成为约3mm高。可以在形成支承焊封之前弯折裁切边缘80并挤进软管中（未示出）和直到约0.5mm的区域消失于软管袋体20与底面30之间的重叠中。

[0039] 在这方面应该指出，全部上述的部分本身单独地考虑并以任何的组合、特别是图中所示的细节作为对本发明是重要的而要求保护。由此的修改对于本领域技术人员来说是熟悉的。

[0040]

附图标记清单

[0041]	10	软管袋	50	铁砧
[0042]	20	软管袋体	30	密封焊封
[0043]	30	底面	70	支承焊封
[0044]	40	超声焊极	80	裁切边缘

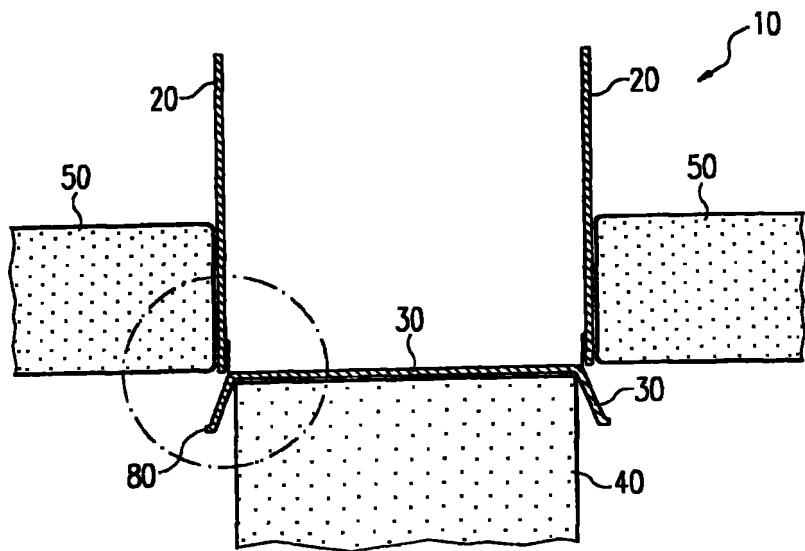


图 1

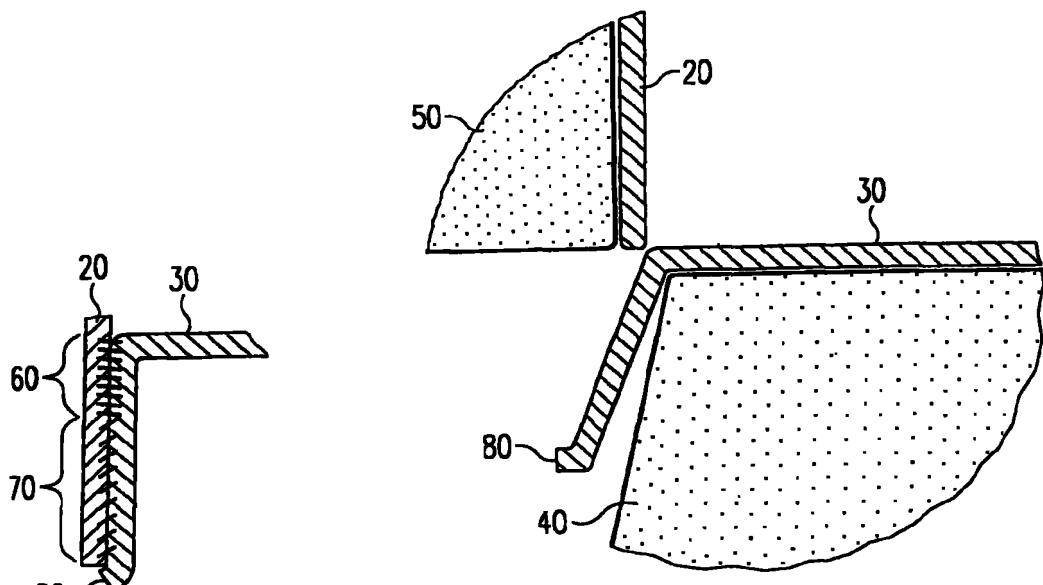


图 2



图 3