

# (12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102655782 A

(43) 申请公布日 2012. 09. 05

(21) 申请号 201080057088. 0

(51) Int. Cl.

(22) 申请日 2010. 12. 20

A45C 3/00 (2006. 01)

A45C 13/04 (2006. 01)

(30) 优先权数据

61/288, 110 2009. 12. 18 US

12/970, 122 2010. 12. 16 US

(85) PCT申请进入国家阶段日

2012. 06. 15

(86) PCT申请的申请数据

PCT/EP2010/070319 2010. 12. 20

(87) PCT申请的公布数据

W02011/073451 EN 2011. 06. 23

(71) 申请人 新秀丽 IP 控股有限责任公司

地址 卢森堡大公国卢森堡市

(72) 发明人 迪尔克·桑蒂 卢克·K·F·于热

B·普罗奥塔

(74) 专利代理机构 北京金思港知识产权代理有

限公司 11349

代理人 邵毓琴

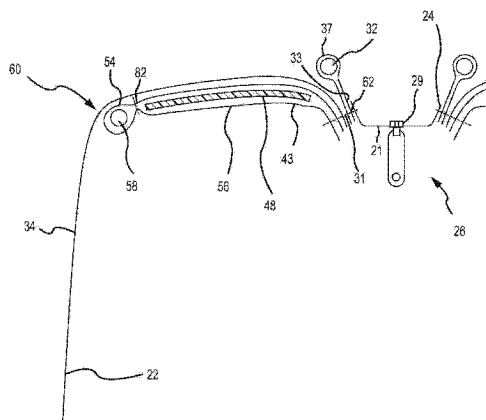
权利要求书 2 页 说明书 9 页 附图 7 页

(54) 发明名称

用于行李箱的装配结构

(57) 摘要

本发明请求保护一种行李箱(20), 该行李箱(20)包括: 形成主体的至少部分形状的第一金属线框架元件(58)、至少部分地附接至所述第一金属线框架元件上的内部材料(43)、定位在所述第一金属线框架元件之上的外部材料(34)以及至少部分地附接至所述内部材料和所述外部材料的第二金属线框架元件(32)。所述外部材料不附接至所述第一金属线框架元件。



1. 一种行李箱,包括:  
第一金属线框架元件,其形成主体的至少部分形状;  
内部材料,其至少部分地附接至所述第一金属线框架元件;  
外部材料,其位于所述第一金属线框架元件之上;以及  
第二金属线框架元件,其至少部分地附接至所述内部材料和所述外部材料;  
其中所述外部材料不附接至所述第一金属线框架元件。
2. 如权利要求1所述的行李箱,其中,所述外部材料没有任何由于将第一金属线框架元件紧固至所述外部材料而引起的中断。
3. 如权利要求1所述的行李箱,其中,所述部分形状包括所述主体的至少部分外围形状。
4. 如权利要求1所述的行李箱,其中,所述内部材料限定一个或多个凹穴,所述凹穴构造造成接纳一个或多个结构元件。
5. 如权利要求4所述的行李箱,其中,所述结构元件被构造成一个或多个板。
6. 如权利要求4所述的行李箱,其中,所述一个或多个结构元件被构造造成远离所述第二金属线偏压所述第一金属线。
7. 如权利要求6所述的行李箱,其中,所述一个或多个结构元件由结构上弹性的材料形成。
8. 如权利要求1所述的行李箱,其中,所述第一金属线框架元件与所述第二金属线框架元件位于不同的平面中。
9. 如权利要求1所述的行李箱,其中所述外部材料包括:  
第一部分,其位于所述金属线框架元件的中央部分之上;以及  
第二部分,其位于所述金属线框架元件的角部部分之上。
10. 一种制造行李箱的方法,包括:  
将第一金属线框架元件形成为行李箱形状的至少一部分;  
将内部材料附接至所述第一金属线框架元件;  
将外部材料铺设在所述第一金属线框架元件之上,而不用将所述外部材料紧固至所述第一金属线框架元件以便形成行李箱的外壁。
11. 如权利要求10所述的方法,其中,所述行李箱的外壁不包括任何外部中断。
12. 如权利要求10所述的方法,其中,通过围绕所述第一金属线框架元件的一部分形成摺边而将所述内部材料附接至所述第一金属线框架元件。
13. 如权利要求10所述的方法,进一步包括:  
将所述内部材料附接至第二金属线框架元件。
14. 如权利要求13所述的方法,进一步包括:  
将所述外部材料的至少一部分附接至所述第二金属线框架元件。
15. 如权利要求13所述的方法,进一步包括:  
在所述内部材料中形成一个或多个凹穴。
16. 如权利要求15所述的方法,进一步包括:  
将一个或多个结构元件定位在所述内部材料的一个或多个凹穴中。
17. 如权利要求16所述的方法,其中,所述一个或多个结构元件被构造造成将所述第二

金属线框架元件远离所述第一金属线框架元件偏压。

18. 一种行李箱,包括:

第一金属线框架元件,其形成主体的至少部分形状;

内部材料,其至少部分地附接至所述第一金属线框架元件;以及

外部材料,其定位在所述第一金属线框架元件之上;

其中所述外部材料没有任何由于将所述第一金属线框架元件附接至所述外部材料而引起的中断。

19. 如权利要求 18 所述的行李箱,进一步包括:

第二金属线框架元件,其至少部分地附接至所述内部材料和所述外部材料。

20. 如权利要求 18 所述的行李箱,其中,所述内部材料限定一个或多个凹穴,所述凹穴被构造成接纳一个或多个结构元件。

## 用于行李箱的装配结构

[0001] 相关申请的交叉参考

[0002] 本申请要求美国专利申请 No. 12/970, 122 的优先权, 该美国申请于 2010 年 12 月 16 日递交, 名称为“用于行李箱的装配结构”, 其根据 35U. S. C. § 119(e) 要求美国临时申请 No. 61/288, 110 的利益, 该临时申请于 2009 年 12 月 18 日递交, 名称为“用于行李箱的装配结构”, 所述申请的整体以参考的方式结合在本文中。

### 技术领域

[0003] 本发明涉及行李箱构造, 尤其是, 涉及这样一种行李箱构造, 其内部衬里材料被紧固至内部金属线框架结构, 从而导致更少的接缝和缝线或者没有接缝和缝线以将内部衬里材料附接至并穿过外部材料。

### 背景技术

[0004] 行李箱通常包括: 外部材料层, 其限定由使用者搬运的外表面; 内部材料层, 其用作行李箱内部的衬里; 框架, 其限定行李箱的外围形状; 加强结构, 其构造成加强并保持框架的形状; 以及一个或多个不同的开口结构, 其用于允许接近行李箱内的内部空间。可以包括泡沫材料、金属线、聚合物片材等的这些部件通常以这样一种方式附接在一起, 使得需要应用各种附接部件或结构(诸如缝合、铆接、粘结、紧固等等) 以将内部材料层紧固至外部材料层。将内部材料层紧固至外部材料可能在行李箱的外表面上形成中断和毁坏, 例如由于缝线或接缝, 从而影响其整体美学外观。内部材料层和外部材料层的紧固还能损坏行李箱的结构完整性, 这是由于这些层的每一个可能由于另一个的牵拉而被撕扯或否则破坏。行李箱的这种典型的构造通常要求行李箱从外侧到内侧构建, 这也限制了用于构造行李箱的结构上和美学上的设计选择。

[0005] 已经研发了本发明以便解决以上存在的问题。

### 发明内容

[0006] 行李箱的一个实施例可以包括: 第一金属线框架元件, 其形成主体的至少部分外围形状; 内部材料, 其至少部分地附接至所述第一金属线框架元件; 外部材料, 其位于所述第一金属线框架元件之上; 以及第二金属线框架元件, 其至少部分地附接至所述内部材料和所述外部材料。所述外部材料不附接至所述第一金属线框架元件。

[0007] 在另一个实施例中, 外部材料可以没有任何由于将第一金属线框架元件紧固至外部材料而产生的中断。在又一个实施例中, 所述部分形状可以包括所述主体的至少部分外围形状。在另一个实施例中, 所述内部材料可以限定一个或多个凹穴, 所述凹穴构造成接收一个或多个结构元件。在一些实施例中, 所述结构元件构造成一个或多个板。

[0008] 在另一个实施例中, 一个或多个结构元件可以被构造成将第一金属线框架元件远离第二金属线框架元件偏压。另外, 一个或多个结构元件可以由结构上弹性的材料形成。在另一个实施例中, 第一金属线框架元件可以位于与第二金属线框架元件不同的平面中。

[0009] 另一个实施例涉及一种制造行李箱的方法。所述方法包括将第一金属线框架元件形成为行李箱形状的至少一部分；将内部材料附接至第一金属线框架元件；以及将外部材料铺设在第一金属线框架元件之上而不用将外部材料紧固至第一金属线框架元件以便形成行李箱的外壁。

[0010] 在该方法的另一个实施例中，行李箱的外壁不包括任何外部中断。在又一个实施例中，内部材料可以通过围绕第一金属线框架元件的一部分形成摺边而附接至第一金属线框架元件。另一个实施例可以包括将内部材料附接至第二金属线框架元件。又一个实施例可以包括将外部材料的至少一部分附接至第二金属线框架元件。

[0011] 该方法的另一个实施例可以进一步包括在内部材料中形成一个或多个凹穴。另一个实施例可以包括将一个或多个结构元件定位在内部材料的一个或多个凹穴中。另外，所述一个或多个结构元件可以被构造成将第二金属线框架元件远离第一金属线框架元件偏压。

[0012] 行李箱的另一个实施例可以包括：形成主体的至少部分形状的第一金属线框架元件、至少部分地附接至第一金属线框架元件的内部材料、以及定位在所述第一金属线框架元件之上的外部材料。所述外部材料可以不充分地附接至所述第一金属线框架元件。

[0013] 在另一个实施例中，第二金属线框架元件可以至少部分地附接至内部材料和外部材料。另外，所述内部材料可以限定一个或多个凹穴，所述一个或多个凹穴构造成接收一个或多个结构元件。

## 附图说明

[0014] 从以下借助附图中例子显示的详细描述中，本发明的特征和优点将变得更容易理解，其中：

[0015] 图 1 显示了结合行李箱构造的一个例子的行李箱；

[0016] 图 2 显示了图 1 的行李箱的前半部的简化分解视图；

[0017] 图 3a 是沿图 1 的 3a-3a 线截取的截面图，显示了组成行李箱构造的各个部件，包括外部材料、支撑结构、第一和第二金属线框架、具有用于支撑结构的凹穴的衬里环以及拉链；

[0018] 图 3b 和 3c 显示了图 3a 中横截面的另外代表性例子；

[0019] 图 4 从行李箱内部显示图 3a 所示行李箱的衬里环的一部分的局部剖面图；

[0020] 图 5 显示了在另一个例子中不同部件的相互连接的局部剖面透视图；

[0021] 图 6 显示了金属线框架的另一个例子的示意性视图，所述金属线框架可以结合行李箱构造的另一个例子使用；

[0022] 图 7 为示意性视图，其显示了带轮行李箱的前部的金属线框架和结构材料，所述带轮行李箱结合行李箱构造的另一个例子。

## 具体实施方式

[0023] 图 1 显示了行李箱 20，其包括：前部 22、后部 24 以及前部 22 与后部 24 之间的中间边缘 26。所述前部 22、后部 24 以及中间边缘 26 一起限定一内部空间。前部 22 和后部 24 可以通常通过枢转相对于彼此运动以便选择性地打开和关闭，从而允许使用者接近行李

箱 20 的内部空间。前部 22 和后部 24 的每一个可以限定周边 28、30。

[0024] 在一个例子中,中间边缘 26 的一侧可以例如通过边条 33 分别固定地附接至前部 22 和后部 24 的其中一个周边 28、30,同时中间边缘 26 的另一侧可以可释放地附接至周边 28、30 的另一个。可以通过连接至周边 28、30 以及中间边缘 26 一侧的一个或多个拉链 29、带扣、插销、舌槽接合件或者其它合适的可释放封闭机构将周边 28、30 可释放地附接至中间边缘 26。所述中间边缘 26 可以是刚性结构或柔性结构。

[0025] 如上所述,前部 22 和后部 24 可以通过铰链结构连接,所述铰链结构允许它们相对于彼此选择性地枢转至不同构造,同时保持借助铰链结构连接。例如,铰链结构可以是活铰链、琴式铰链、铰链托架等。虽然允许相对运动的结构在这里称作铰链结构,但是应当理解,行李箱的其它例子可以应用其它结构,该其它结构允许前部 22 和后部 24 之间其它类型的运动。

[0026] 所述铰链结构可以根据不同例子定位在各种位置上。在一个例子中,例如,当中间边缘 26 固定地附接至后部 24 时,铰链结构可以定位在中间边缘 26 与前部 22 之间。相反,如果中间边缘 26 固定地附接至前部 22,则铰链结构可以定位在中间边缘 26 与后部 24 之间。铰链结构可以沿着图 1 所示行李箱的短侧或长侧定位。如果需要的话,铰链还可以沿着一段长度替代中间边缘。

[0027] 如现有技术中可知,如果希望的话,行李箱 20 还可以包括任何携带把手、可延伸拉手或者轮子。例如,行李箱 20 可以包括两轮、四轮或者其他数目的轮子。如果希望的话,可以在行李箱上包括外部凹穴或者其它附加结构。

[0028] 虽然图 1 所示行李箱 20 包括前部 22、后部 24 以及位于前部 22 与后部 24 之间的中间边缘 26,但是应当理解,其它实施例可以仅仅包括前部 22 和后部 24,而在它们之间没有中间边缘 26。在这种实施例中,前部 22 和后部 24 可以共同地限定内部空间。前部 22 和后部 24 可以通过铰链结构连接,该铰链结构允许它们选择性地相对彼此枢转至不同构造,同时保持借助铰链结构连接。当枢转至前部 22 和后部 24 的毗邻边缘相互分离的其它位置时,可以接近内部空间。当枢转至封闭位置时,周边 28、30 被构造成充分地匹配在一起,诸如通过舌槽接合机构,以便有助于维持它们的方位。带扣、插销、环带或者其它与前部 22 和后部 24 关联的封闭装置可以用来将前部 22 和后部 24 保持在封闭方位。边缘 28、30 的接合结构可以与片材的前部 22 或后部 24 整体地形成,或者通过相似或不相似的材料分别形成并且附接到其上。

[0029] 为了在此描述本发明特征的目的,将参照行李箱 20 的前部 22 的构造,应当理解,所述构造可以应用于后部 24 以及仅包括一个部分或者多于两个部分的行李箱。换言之,根据特定行李箱的特定外围形状、结构以及特征,该构造可以应用于行李箱的一部分,或者可以应用于行李箱的整体。同样,虽然在这里参照软边行李箱描述,但是该构造也可以应用于硬边行李箱、混合行李箱(即,软边行李箱和硬边行李箱的混合)、带有柔性但刚性侧板的行李箱、公文箱、行李袋、背包以及钱包。

[0030] 图 1 的行李箱的前部 22 包括:形成主板 35 的第一外部材料 34、右侧边 38、左侧边(未显示,但是类似于右侧边 38)以及底侧边(未显示,但是类似于顶边 36),所述主板 35 围绕肩部 60 弯曲至顶边 36。主板 35 可以由这样的材料(机织或非机织)形成,该材料软且有柔性并且充分地结构化以便为主板 35 提供结构。主板 35 可以由各种材料形成,包括但不

限于泡沫材料、塑料、橡胶、织物等等。主板 35 可以由单层材料形成,或者由多层材料形成。主板的中央部分可以相对平坦并且朝着靠近边缘 36、38 的中间边缘 26 弯曲。正如以下进一步描述的,主板 35 的边缘 36、38 可以通过第二金属线框架元件 32 附接至中间边缘 26。

[0031] 在一个实施例中,切口 40 可以形成在第一外部材料 34 的主板 35 的每个角部,否则在该角部,材料 34 的边通常将会相交。切口 40 可以提供美学效果,因为它们可以允许形成无缝圆形角部,并且还可以允许在行李箱 20 的角部上应用与第一外部材料 34 不同的第二外部材料 42。在一些实施例中,第二外部材料 42 与第一外部材料 34 在视觉上可以是区别的,例如通过应用对比色或纹理的材料以便产生独特的行李箱设计。在其它实施例中,第二外部材料 42 可以由耐磨材料形成,诸如耐磨织物、橡胶、塑料、乙烯树脂等等,以便保护行李箱 20 的角部,该角部相比较行李箱 20 的其它部分经常更易于磨损以及撕破。在其它实施例中,第二外部材料 42 可以由诸如塑料或金属等注射材料或者硬质材料形成。

[0032] 第二外部材料 42 沿着边 44 附接至中间边缘 26,诸如通过第二金属线框架元件 32。第二材料 42 还沿着切口 40 的毗邻边缘 41 或者邻近该边缘 41 附接至第一外部材料 34,诸如通过缝合、钉上、铆接、粘结或类似方法。第二外部材料 42 和主材料中的切口 40 是不需要的。

[0033] 在一个实施例中,第一外部材料 34 的主板 35 在其从主板朝着侧边及中间边缘 26 弯曲时是无缝的。该曲率提供了从主表面(即 35)到次外围面的光滑且大致无缝的过渡曲线,所述次外围面限定了与中间边缘 26 接合的边。换言之,主板 35 可以基本上没有任何接缝、缝线标记或者线条或者其他固定结构,这些固定结构由于将第二外部材料 42 附接至第一外部材料 34 以及在切口 40 之间的区域中或者板 35 的中央部分中断主板 35 而引起。同样,主板 35 围绕在主板 35 与边板 36、38 之间限定的肩部 60 而弯曲,其方式使得基本上没有任何接缝、缝线记号或线条或其它固定结构,这些结构通常由于在标准的非硬边行李箱中相对于主板 35 形成边板 36、38 而引起。通过在此显示和描述的金属线框架固定构造促进了在第一外部材料 34 中没有中断。

[0034] 图 2 显示了行李箱 20 的第一部分 22 的部件。所述第一外部材料 34 被显示为具有大体矩形形状,该矩形形状限定了上述角部切口 40。同时显示了在角部的切口 40 中或越过切口 40 定位的第二外部材料部分 42。内部材料或者衬里环 43 可以位于行李箱内部并且可以具有带有圆角的大体矩形形状。衬里环 43 大体形成覆盖外部材料 34、42 的向内表面的内表面。在一些实施例中,衬里环 43 的材料还可以沿着将第一和第二外部材料 23、42 附接在一起的相同的边附接至第二外部材料 42。衬里环 43 可以由非机织织物材料形成。在一些实施例中,衬里环 43 可以由注射材料形成,诸如泡沫材料、弹性体或塑料材料。

[0035] 衬里环 43 可以从毗邻或交叠中间边缘 26 的内周边 50 向前延伸至外周边 52。衬里环 43 的宽度,即内周边 50 和外周边 52 之间的距离,可以是这样的,使得切口 40 和第二外部材料 42 均被内向侧上的衬里环 43 交叠。衬里环 43 的直部分或者角部可以包括凹陷或者凹穴,它们被构造成接纳一个或多个结构元件 48,诸如柔性聚合物泡沫材料或者聚合物片材,其构造成提供一些形状保持和结构支撑。在一个实施例中,每个结构元件 48 可以由结构上弹性的材料形成,所述材料在被弯曲或者以其它方式变形之后大致保持其原始形状。

[0036] 正如下面将进一步描述的,结构元件 48 可以用来相对外层 34、42 偏压金属线框

架,以这种方式使外层 34、42 保持在期望的形状和位置。在一个实施例中,衬里环 43 可以沿着其宽度倾斜以便匹配主板 35 的曲率,其中它可以越过肩部 60 弯曲以形成边板 36、38,边板 36、38 的边与中间边缘 26 相交。在一些实施例中,内周边 50 的最小和最大尺寸可以比外周边 52 的相同的对应结构更大,从而使得沿着衬里环 43 的宽度倾斜。因此衬里环 43 可以具有三维构造,使得内周边 50 和外周边 52 位于不同平面上。在其它实施例中,衬里环 43 可以是二维的而不是三维的构造。

[0037] 衬里环 43 可以是连续的(如图 2 所示),或者如其中应用帐篷结构的特定行李箱构造所需要的可以是不连续的。例如,衬里环 43 是连续的,如图 2 所示,结构元件 48 可以位于形成于衬里环 43 中的凹穴中。在衬里环 43 可以连续、不连续或部分连续的情况下,结构元件 48 可以位于凹穴中或者通过凹穴保持在合适位置,或者通过缝合、粘合剂、铆钉或者其它一些技术固定在合适位置以便有助于固定它的位置以及有助于它的将帐篷框架结构的金属线分离的功能。

[0038] 继续看图 2,外摺边 54 沿着衬里环 43 的外周边 52 的至少一部分形成并且限定外摺边 54 内侧的细长凹穴。外摺边 54 的凹穴可以接纳细长的第一金属线框架元件 58(同样见图 3),该第一金属线框架元件 58 围绕外周边 52 延伸。在一个例子中,外摺边 54 可以围绕衬里环 43 的整个周边 52 形成。在其它实施例中,外摺边 54 可以仅仅部分地围绕周边或者围绕整个周边但是在不同段中延伸。更特别地,衬里环 43 的外周边 52 可以围绕第一金属线框架元件 58 缝合以便使衬里环 43 符合于或拉伸至第一金属线框架元件 58 的形状。

[0039] 第一金属线框架元件 58 可以在摺边 54 中围绕衬里环 43 的整个周边 52 延伸,或者可以围绕与摺边 54 的延伸部重合的部分周边延伸。第一金属线框架元件 58 还可以与分段摺边 54 重合分段地延伸。另外,第一金属线框架元件 58 可以围绕整个周边延伸,而不是连续地位于摺边 54 中。摺边 54 可以仅仅覆盖第一金属线框架元件 58 的一部分以便帮助保持其位置。第一金属线框架元件 58 可以暴露在摺边 54 的外部,或者可以定位成穿过用来构造行李箱的其它材料并且被其它材料覆盖。

[0040] 第一金属线框架元件 58 可以由能够弯曲以产生期望结构形状的任何尺寸的金属线制造。第一金属线框架元件 58 可以由结构上弹性的材料制造,从而金属线可以在弯曲之后符合其原始形状。金属线可以由金属形成,或者如果适于在此描述的目的的话由非金属材料(诸如塑料或橡胶)形成。在一些实施例中,第一金属线框架元件 58 可以由一束金属线形成,该金属线相比较第一金属线框架元件 58 的整个横截面尺寸具有更小的横截面尺寸。

[0041] 第二金属线框架元件 32 可以例如通过缝合附接至衬里环 43 的内周边 50、附接至在切口 40 之间延伸的第一外部材料 34 的线性边缘 55、以及附接至第二外部材料 42 的内边。如图 3a 所示和所述的,第二金属线框架元件 32 可以被接纳在摺边结构中,使得第二金属线框架元件 32 与所述摺边结构一起形成边条结构 33。在一个实施例中,第二金属线框架元件 32 可以是与第一金属线框架元件 58 类似的金属线框架元件,其围绕衬里环 43 的外周边 52 定位。

[0042] 衬里环 43 可以形成凹陷 56 或者凹穴(由虚线表示)以便接收结构元件 48,所述结构元件 48 将第二金属线框架元件 32 与第一金属线框架元件 58 保持彼此分开在结构元件 48 的相对侧上。用来形成结构元件 48 的凹陷 56 的一个例子被显示在图 4 中。

[0043] 第一金属线框架元件 58 可以用作锚固件,衬里环 43 在其外周边 52 附接至所述锚



固件。第一金属线框架元件 58 可以进一步至少为衬里环 43 的外周边 52 提供结构刚性以便允许它至少部分地或者整体地沿着第一外部材料 34 和第二外部材料 42 的内表面延伸,以便将材料 34、42 支撑在合适的位置,而不需要第一和第二外部材料 34、42 在那些区域中附接至衬里环 43。如上所述,这消除了在该区域中需要任何类型的缝线、接缝或者第一外部材料 34 的其它中断以便为装配结构提供支撑,并且允许沿着主板 35 以及围绕边板 36、38 的弯曲部分具有整齐线条的没有中断的外部材料。

[0044] 图 3a 是沿着图 1 的线 3a-3a 截取的横截面视图,并且进一步例证了在衬里环 43 中应用第一金属线框架元件 58 作为第一外部材料 34 的支撑的好处,以便允许它从主表面弯曲至次表面而无需在过渡处或过渡附近将第一外部材料附接至框架元件。第一金属线框架元件 58 还在衬里环 43 所附接的锚固件处作用。如上所述,衬里环 43 在其外周边 52 处形成摺边,摺边接纳第一金属线框架元件 58。摺边 54 接纳第一金属线框架元件 58 通过其中以便将衬里环 43 紧固至金属线框架元件 58。

[0045] 如上所述,衬里环 43 可以在其被形成为期望形状之后附接至第一金属线框架元件 58。该附接可以由围绕衬里环 43 的外周边 52 的摺边 54 提供。摺边 54 可以接纳金属线框架 58 通过其中以便将衬里环 43 (在这种情况下衬里环 43) 紧固至第一金属线框架元件 58。

[0046] 限定在衬里环 43 的宽度中的凹穴 56 可以接收结构元件 48。所述结构元件 48 在位于凹穴 56 中时用于将第一金属线框架元件 58 与边条 32 间隔开并且为前部 22 以及结构元件位于其中的前部 22 的次表面提供结构加强。如图 3a 和 4 所示,第一金属线框架元件 58 可以相对前外部材料 34 远离边条 32 偏压以便形成线条 60 或者肩部区域,第一外部材料 34 围绕所述肩部区域弯折或弯曲。如图 1 所示,在一个实施例中,弯曲的线条 60 可以在角部切口 40 的顶点之间延伸(请见图 1)。

[0047] 如图 3a 所示,第一外部材料 34 可以叠盖衬里环 43 并且沿着其宽度与衬里环 43 共同延伸并且朝着边条 33 延伸超出所述结构元件 48。边条 33 可以包括接纳在摺边 37 以及翻边边条 33 的尾部 31 中的第二金属线框架元件 32。第一外部材料 34 的边缘 38、衬里环 43 以及边条 32 的尾部 31 可以在附接点或区域 62 附接在一起以便形成固定结构。

[0048] 在一个实施例中,在衬里环 43 的外周边 52 处的第一金属线框架元件 58 不在任何其它附接点附接至第一外部材料 34。换言之,衬里环 43 与第一金属线框架元件 58 附接至第一外部材料 34 的唯一的点是附接点 62,其靠近第二金属线框架元件 32 并毗邻前部 22 和后部 24 之间的中间边缘 26。第一外部材料 34 因此从主表面弯曲至次表面,而没有附接至弯曲线 60 处或附近的底层框架结构。第一外部材料简单地在弯曲线 60 处从内侧被支撑。因此,第一外部材料 34 可以覆盖在第一金属线框架元件 58 上以便呈现第一金属线框架元件 58 的形状,而不被附接或固定至第一金属线框架元件 58。这使得在第一外部材料 34 中不形成任何接缝、缝合线或者其它中断,并且在外部材料 34、42 中提供整齐的线条。因此,消除了或者显著减少了由于固定第二外部材料 42 或者第一金属线框架元件 58 而引起的第一外部材料 34 中的任何中断。因此结构元件 48 用于将第一金属线框架元件 58 与第二金属线框架元件 32 间隔开,这又使得相对外部材料 34、42 偏压金属线框架 58,以这种方式将外部材料 34、42 保持为期望的形状。

[0049] 如图 3a 所示,第一金属线框架元件 58 和第二金属线框架元件 32 可以在位于第二

框架元件 32 附近的附接点 62 处附接至拉链 29, 拉链 29 围绕行李箱 20 的中间边缘 26 延伸。更特别地, 在一个实施例中, 拉链 29 的带 21 可以位于衬里 43 下方并且在附接点 62 缝合至(或者以其它方式附接至)衬里 43、第一外部材料 34 和边条 33。在其它实施例中, 拉链 29 的带 21 可以越过边条 33 或者在边条 33 与第一外部材料 34 之间。

[0050] 结构元件 48 可以进一步用于将第一金属线框架元件 58 保持在期望的位置并且防止它相对于前板 22 移动, 从而降低将第一金属线框架元件 58 附接至附加的支撑结构或者锚固件的需要。结构元件 48 的尺寸和形状可以根据行李箱的不同例子而改变。例如, 一些实施例可以应用沿着第一金属线框架元件 58 的长度断续布置的多个结构元件 48 (如图 2 所示) 以将第一金属线框架元件 58 保持在期望的位置。其它实施例可以应用比附图所示更小或更大的结构元件 48。进一步设想在一些实施例中, 第一金属线框架元件 58 可以由其自身几何形状或者通过与第一外部材料 45、第二外部材料 42、其它框架元件或者组合接合而被充分地支撑, 因此结构元件 48 是不需要的。图 6 显示了这种构造的一个例子。在其它实施例中, 框架还可以具有这样的结构元件, 它们只是围绕行李箱周边、在板中或者穿过行李箱内部延伸的柱状支撑金属线或者塑料片。

[0051] 在一些实施例中, 第一金属线框架元件 58 或者衬里环 43 的外周边 52 可以沿着第一外部材料 34 的内表面沿着外周边 52 在间断位置粗线脚缝在第一外部材料 34 上。通过粗线脚缝结构的这种附接比长的接缝或缝合线更不容易看见, 粗线脚缝可以例如包括单个或者非常少的缝合针脚等。粗线脚缝结构能够与设置在第一外部材料 34 的内表面或外表面中的设计结构或其它结构(诸如贴印商标, 凹穴拉链接缝等) 关联或被它们隐藏, 以便从第一外部材料 34 的外向表面看不显著。以这种方式, 第一外部材料 34 可以基本上没有中断, 即使应用断续的粗线脚缝。

[0052] 衬里环材料 43 可以通过第一金属线框架元件 58 紧固至第一金属线框架元件 58 并且保持在位, 而不用衬里环材料 43 或者第一金属线框架元件 58 附接至第一外部材料 34, 从而提供了上述外部材料 34 的不中断延展。第一金属线框架元件 58 还可以形成结构骨架, 在需要时第一外部材料 34 关于所述结构骨架覆盖或者沿着外部材料 34 的交叉边缘定位并且紧固, 但是在第一外部材料 34 的中间不需要接缝或边条以便将其附接至第一金属线框架元件 58。金属线框架 58 可以是传统构造箱子的框架的单一部分, 或者金属线框架 58 可以是行李箱的唯一类型的框架。在一些实施例中, 多个第一金属线框架元件 58 可以组合在一起以便形成行李箱外围的一部分。

[0053] 如上所述, 与典型的从外到内构造行李箱的方式不同, 这里所述的结构允许从里到外构造行李箱。简言之, 第一金属线框架元件 58 被形成以便产生行李箱的期望的整体外围形状或者整体形状的一部分。如图 3a 所示, 衬里环材料 43 可以紧固至第一金属线框架元件 58 以便形成在行李箱外层 34、42 的内侧的一层。然后将结构元件 48 定位在需要将金属线框架保持在合适位置并且加强行李箱结构的地方。设想结构元件 48 可以定位在衬里环 43 中的凹穴内, 或者可以以其它方式被保持在位以便有助于保持金属线框架 58 的构造。然后将外部材料 34、42 覆盖在第一金属线框架元件 58 和衬里环 43 的组合上, 并且在需要时例如通过在第二金属线框架元件 32 附近缝合而附接, 从而构造行李箱的形状。这产生了一种类型的骨架结构, 外部材料 34、42 位于并形成于该骨架结构之上。然后将闭合机构和其它外部部件装配至行李箱。还设想在将外部材料覆盖在金属线框架结构之前将外

部材料分段地覆盖或者部分地形成最终形状。

[0054] 在其它实施例中,如图 3b 和 3c 所示,行李箱可以包括美观层,该层作为行李箱内部至少一部分的衬里。如图 3b 所示,美观层 83 可以位于第一金属线元件 58 下面以便覆盖前部 22 的主板 35。美观层 83 可以在连接衬里环 43 与美观层 83 的附接点 82 处附接至衬里环 43。在这些实施例中,美观层 83 可以仅仅覆盖前部 22 的主板 35,而衬里环 43 覆盖前部 22 的边缘。图 3c 显示了另一实施例,其中美观层 83 可以覆盖前部 22 的整个内表面。在这些实施例中,美观层 83 可以毗邻中间边缘 26 在附接点 62 处附接,使得美观层 83 覆盖顶边和侧边以及前部 22 的主板 35。

[0055] 图 4 从行李箱的内部显示了图 3a 所示行李箱的衬里环 43 的一部分的局部剖面图。如上所述,环 43 可以构造成在一个或多个凹陷部 56 或凹穴中接纳一个或多个结构元件 48,从而可以将第一金属线框架元件 58 和第二金属线框架元件 32 保持分开。可以沿着衬里环 43 的外周边 52 的至少一部分形成外摺边 54。外摺边 54 可以接纳第一金属线框架元件 58。如上所述,可以通过将包含第二金属线框架元件 32 的边条结构 33 的尾部 31 (如图 3a-3c 所示) 在附接点 62 附接至前部 22 的周边 28、至拉链 29 的带 21、至外部材料 34、衬里环 43 的外周边 52,而完成最终的行李箱。

[0056] 图 5 显示了应用第一金属线框架元件 58 的行李箱构造 70 的另一个例子的局部透视剖面图。在该例子中,行李箱 70 的角部部分形成有通过结构元件 72 保持在位的第一金属线框架元件 58,所述结构元件 72 通过角部曲线定位在或附接至衬里环 43,如上参照其它实施例所述。美观层 83 可以例如位于衬里环 43 的顶部和结构元件 72 上,以便使得这些部件不被观看行李箱内部的使用者看见。美观层 83 可以在不同的附接区域 71 处附接至第一金属线框架元件 58 以便将它保持在相对于外部材料 76 的合适位置。如图 4 所示,可以通过美观层 83 中的孔形成附接区域 71,第一金属线框架元件 58 通过所述孔传送。支撑结构 72 围绕角部弯曲以便不仅仅支撑第一金属线框架元件 58,而且为行李箱 70 的角部提供足够的结构加强(诸如提供足够的结构以便附接轮子等)。外部材料 76 可以覆盖在第一金属线框架元件 58 上,但是不附接于其上。通过附接诸如图 3a-3c 所示和所述的边条结构 33 而最终完成内边 75。

[0057] 图 6 显示了可以用来形成行李箱构造的前部或后部的另一个例子的三维金属线框架 80,其中移除了衬里环和外部材料以便更好地显示行李箱 81 的结构部件。如同上述其它实施例一样,衬里环 43 (如图 1-4 所示)可以附接至金属线框架 80 并紧固至其上,通过位于两个周边 82 和 84 之间的柱 85,衬里环 43 的外周边 82 (其包括第一金属线框架元件 58) 可以保持与衬里环 43 的内周边 84 (其包括第二金属线框架元件 32) 分开。在一些实施例中,如图 6 所示,柱 85 可以位于行李箱的角部中,而其它实施例可以包括位于前部或后部的侧边部分上的柱 85。柱 85 可以由与第一和 / 或第二金属线框架元件 58、32 相同的金属件形成,或者可以形成为单独的件。柱 85 可以单独保持金属线框架元件 58、32 分开,或者可以与附加的结构元件 88 一起作用。衬里环 43 可以如上关于图 3a-3c 所述最终完成,例如通过附接边条 32 和拉链 29。

[0058] 图 7 显示了三维金属线框架 90,其包括两个间隔开的框架元件 94、95,所述框架元件可以用来形成具有轮子 199 的行李箱的前部或后部 90 的另一个例子。衬里环 43 (如图 1-4 所示)和外部材料已经被移除以便更好地显示行李箱的结构部件,但是如前面的实施例

一样,它们可以附接至框架 90 并紧固至其上。如图 7 所示,可以通过结构元件 98 和基部元件 99 的组合使两个框架元件 94 和 95 保持分开,并且一个或多个轮子 100 安装在基部元件 99 上。衬里环 43 可以如上关于图 3a-3c 所述最终完成,例如通过附接边条 32 和拉链 29。

[0059] 在此限定的金属线框架结构提供了构造和设计行李箱的轻型装置,其使得由于将内部材料紧固至外部材料板并穿过外部材料板所引起的行李箱主板的中断更少。该构造可以用于整个行李箱,或者行李箱的一部分。它也能够被使用在硬边行李箱上以便在里面定位衬里环,而不必将衬里环在跨度的中间附接至硬边元件。因为可以通过传统的缝纫和组装方法手工有效地完成金属线框架构造以便获得外织物的整齐且无中断的跨度,所以行李箱制造商无需过多地依赖通过更昂贵的模制工艺来制造硬边行李箱款式。

[0060] 虽然已经参照以特定次序执行的特定步骤描述和显示了这里所披露的方法,但是将能理解这些步骤可以被组合、细分或者重新排序以形成等同的方法,而不偏离本发明的教导。因此,除非在此特别指出,否则这些步骤的次序和组合不应当被看作是本发明的限制。

[0061] 这里披露了结构和方法的各种实施例和变型。在适当时,对于共同的结构和方法特征使用共同的参考标记。然而,为了描述目的,有时对于类似或相同的结构或方法元素使用独特的参考符号。这样,对于类似或相同的结构或方法元素使用共同或不同的参考符号不是旨在意味着超出这里所描述的相似性或不同。

[0062] 借助对于所述特定实施例的例子描述了“上面”或“顶部”、“底部”或“下面”、“横向”或“侧面”以及“水平”和“垂直”,以及任何其它相对位置描述,所述描述并非是罩子或装置及装配罩子的方法的需要或限制。这里所描述的“是”、“多个是”、“应当”、“将要”或者其它隐含指令性或肯定性需要的词语旨在包含容许性的使用,诸如“可以”、“也许”和“可能”,除非以其它方式特别指明。在此流体可以是材料的液相和气相。

[0063] 已经参照特定实施例描述了根据本发明的装置和所关联的方法。因此,以上描述是借助示例而不是限制。因此,所述实施例的所有这些改变、变型和变化旨在涵盖在由附属权利要求书所限定的本发明的范围内。

[0064] 借助对于所述特定实施例的例子描述了“上面”或“顶部”、“底部”或“下面”、“横向”或“侧面”或“水平”或“垂直”,以及任何其它相对位置描述,所述描述并非是罩子或装置及装配罩子的方法的需要或限制。

[0065] 已经参照特定实施例描述了根据本发明的装置和所关联的方法。所以,以上描述仅仅是示例性的而不是限制性的。因此,所有这些实施例的改变、变型和变化旨在位于由附属权利要求书所限定的本发明的范围内。

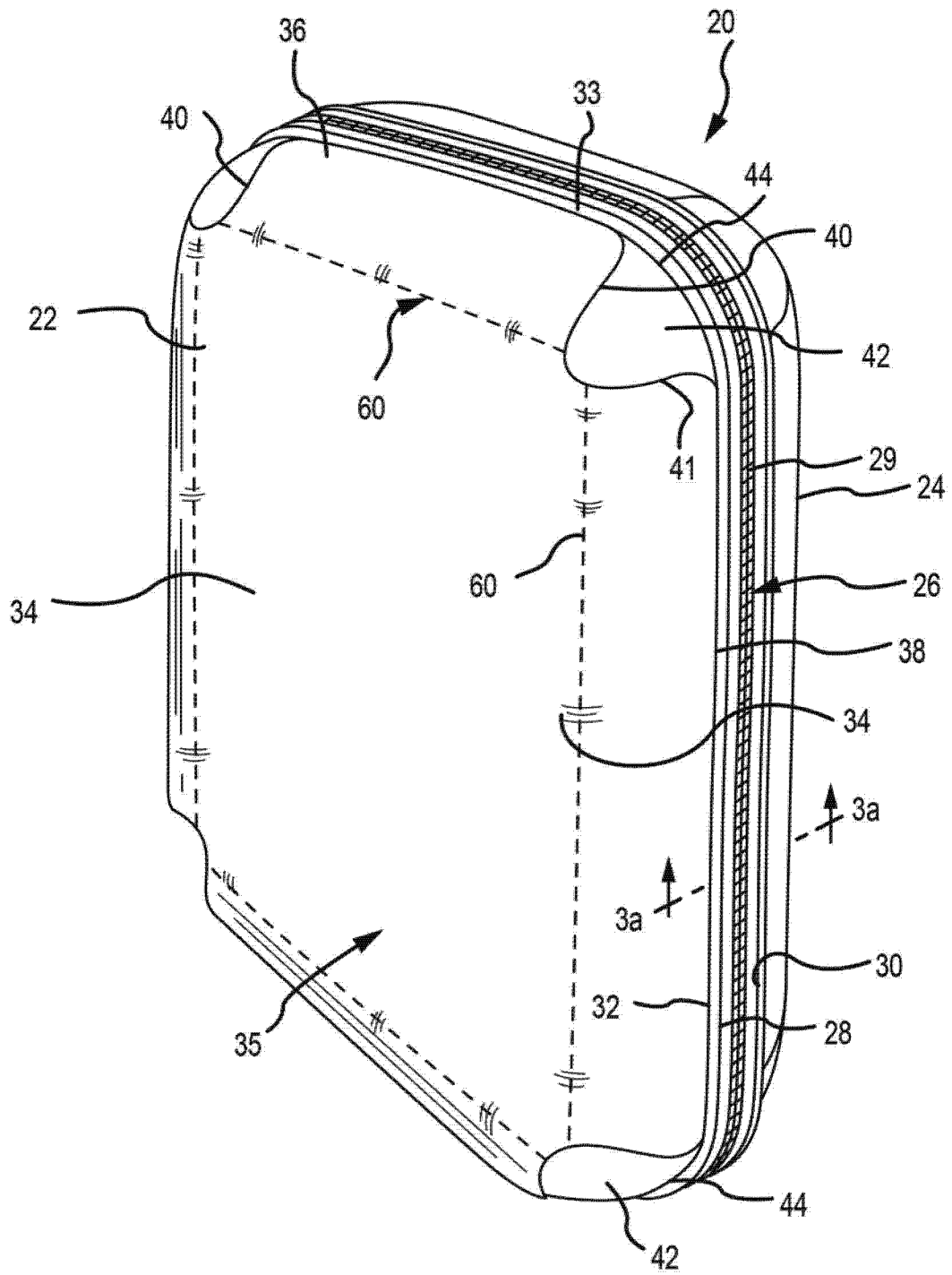


图 1

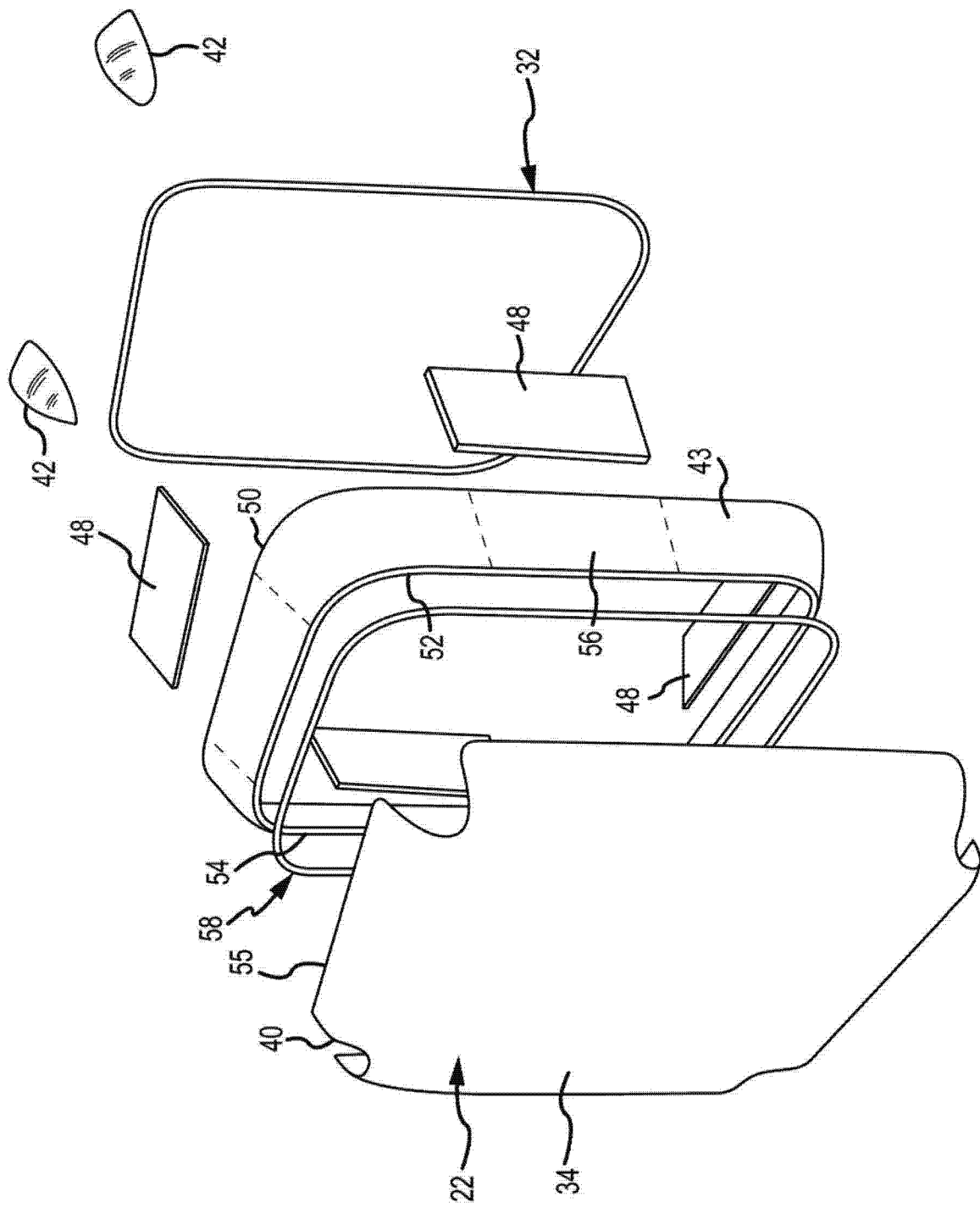


图 2

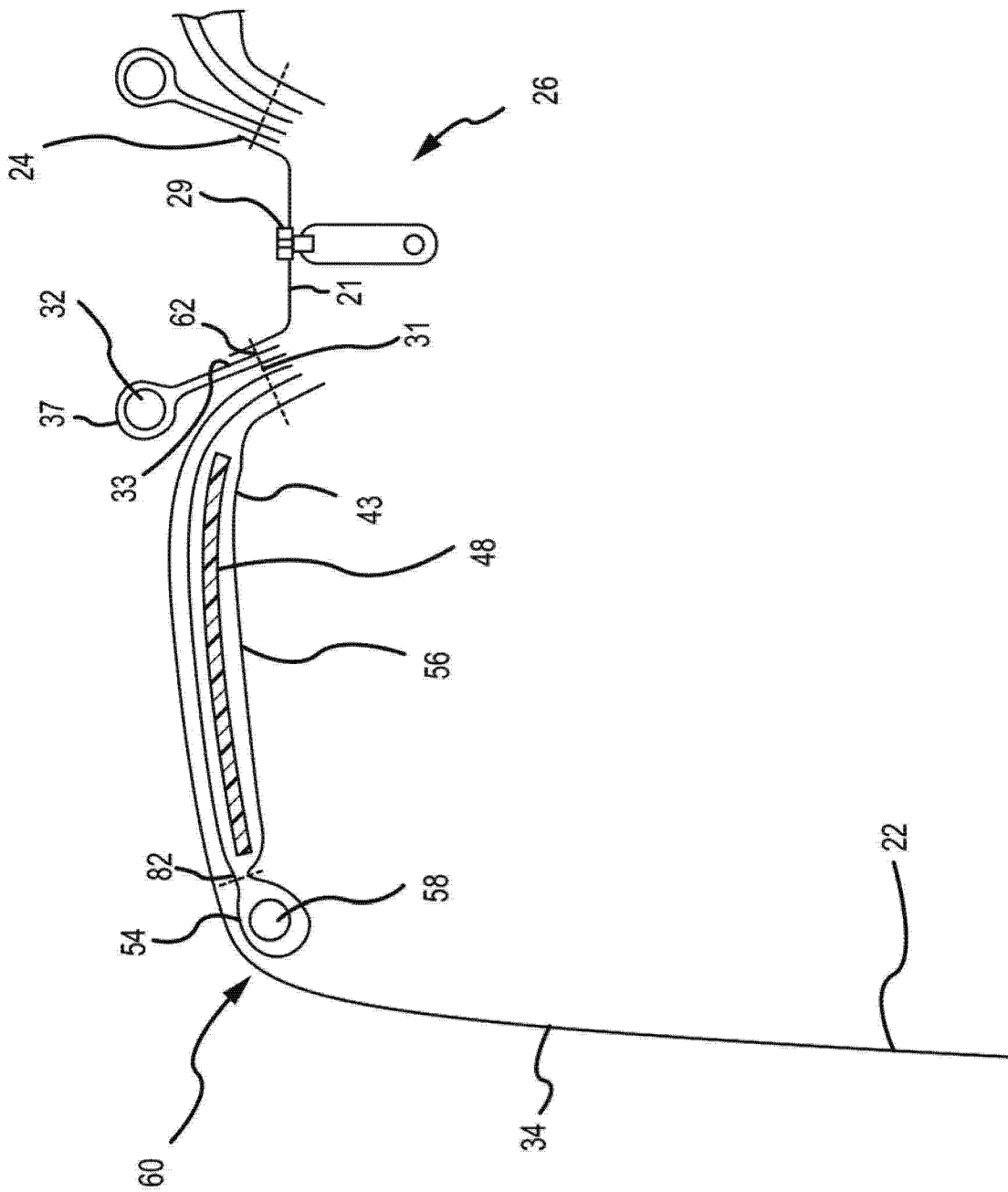


图 3a

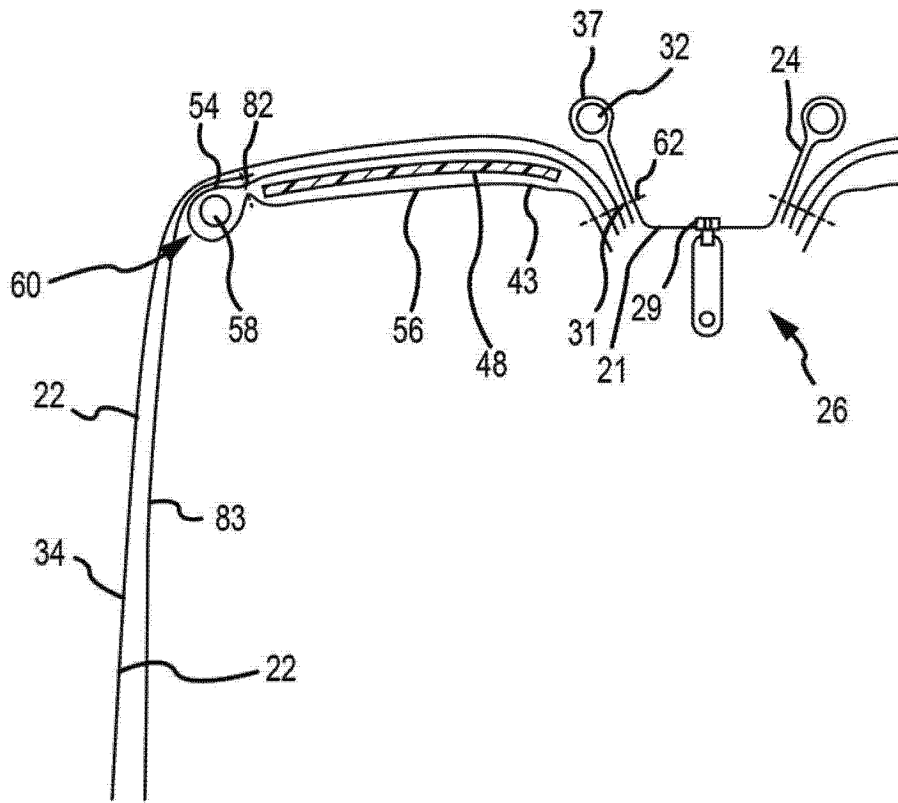


图 3b



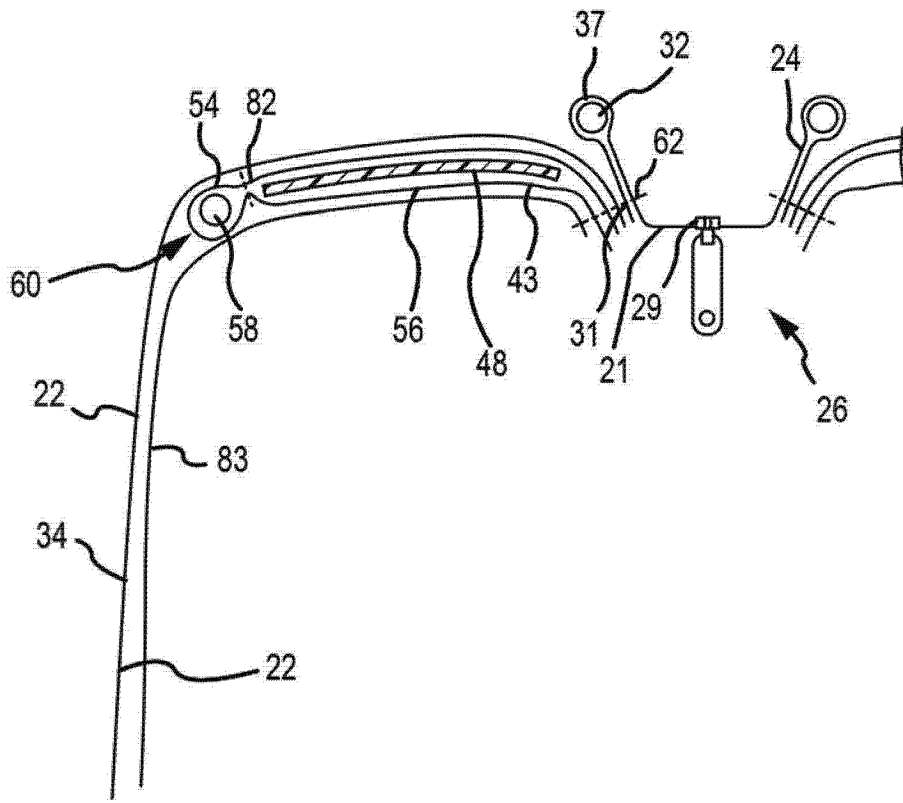


图 3c

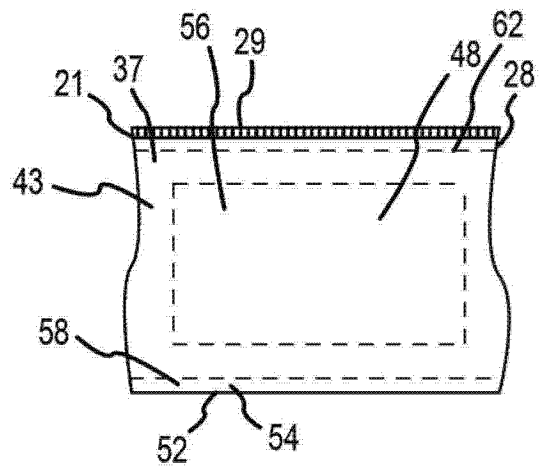


图4

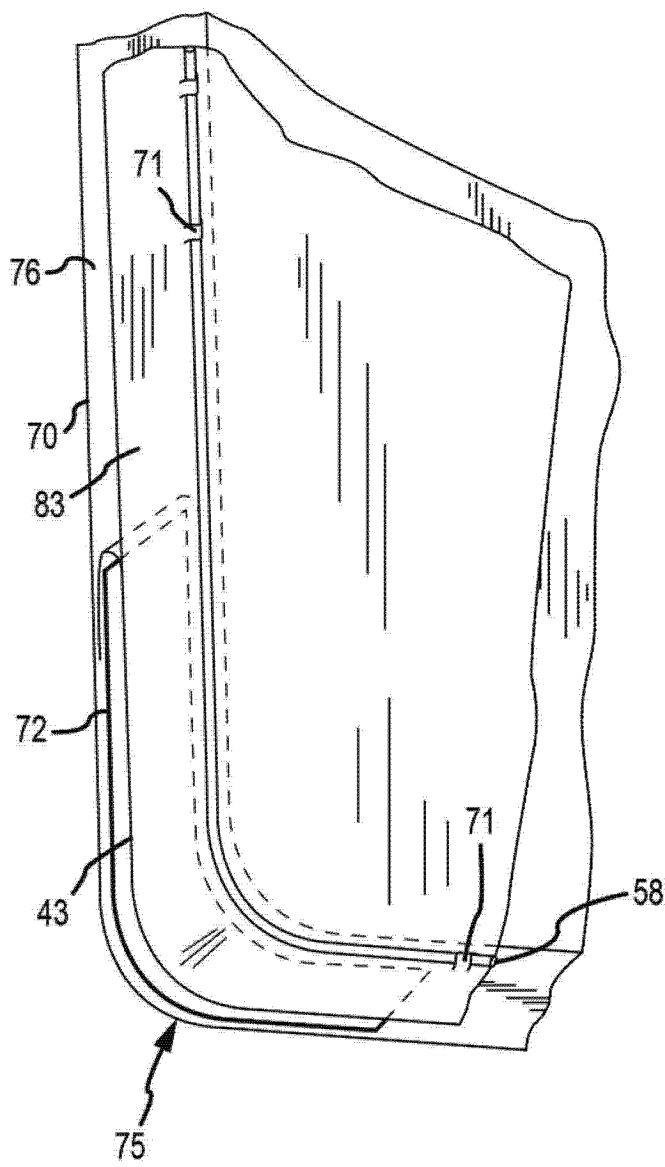


图5

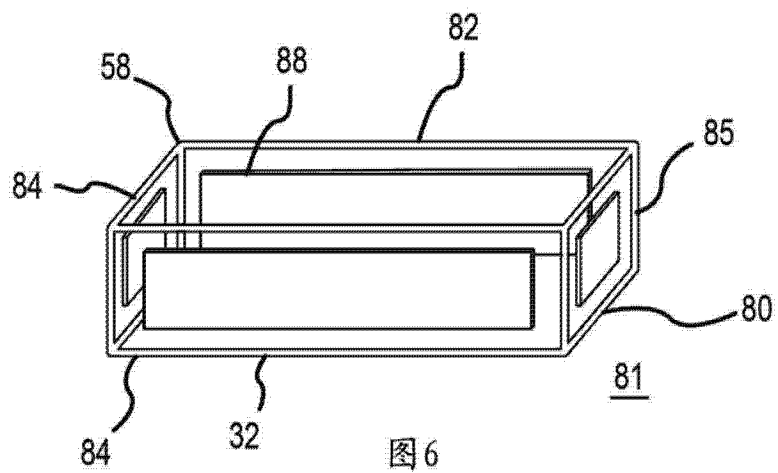


图6

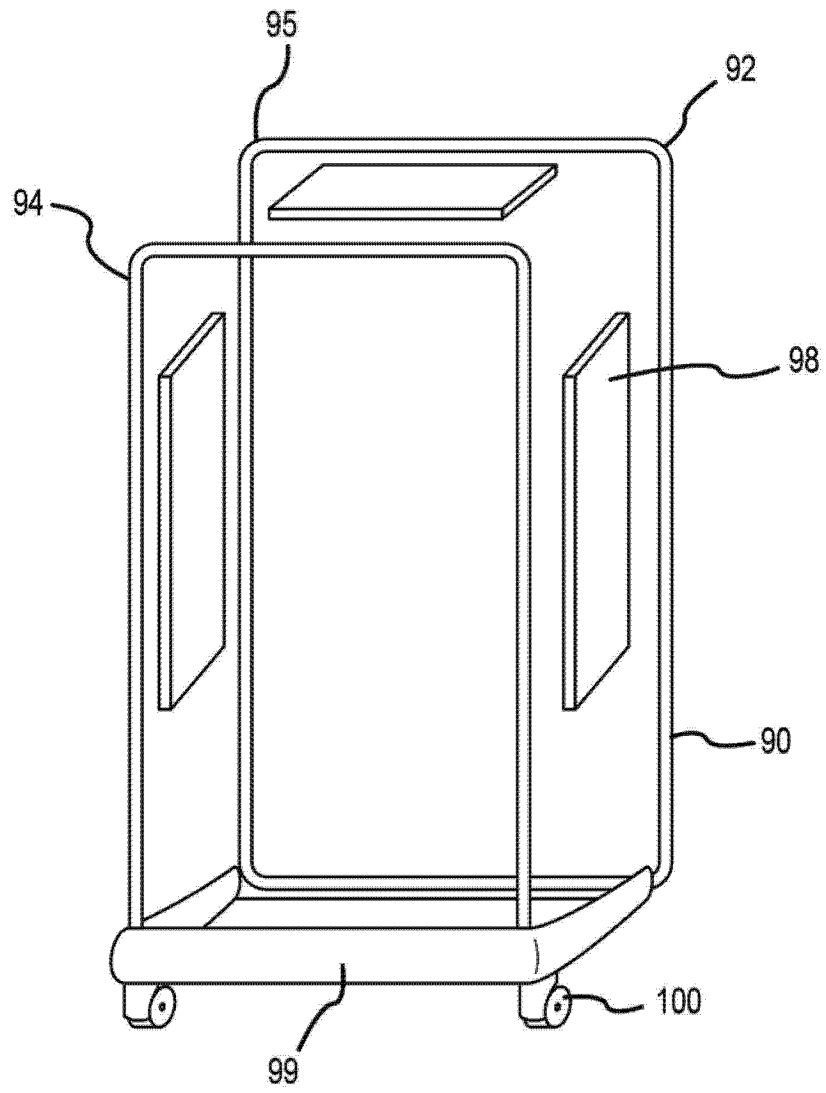


图 7