



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 107105844 B

(45)授权公告日 2020.03.10

(21)申请号 201680005662.5

(22)申请日 2016.01.15

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 107105844 A

(43)申请公布日 2017.08.29

(30)优先权数据
14/599,067 2015.01.16 US

(85)PCT国际申请进入国家阶段日
2017.07.13

(86)PCT国际申请的申请数据
PCT/US2016/013556 2016.01.15

(87)PCT国际申请的公布数据
W02016/115436 EN 2016.07.21

(73)专利权人 耐克创新有限合伙公司
地址 美国俄勒冈州

(72)发明人 蒂莫西·J·福特

(74)专利代理机构 北京安信方达知识产权代理有限公司 11262

代理人 张瑞 郑霞

(51)Int.Cl.
A45C 7/00(2006.01)
A45C 9/00(2006.01)
A45C 13/30(2006.01)
A45F 3/02(2006.01)

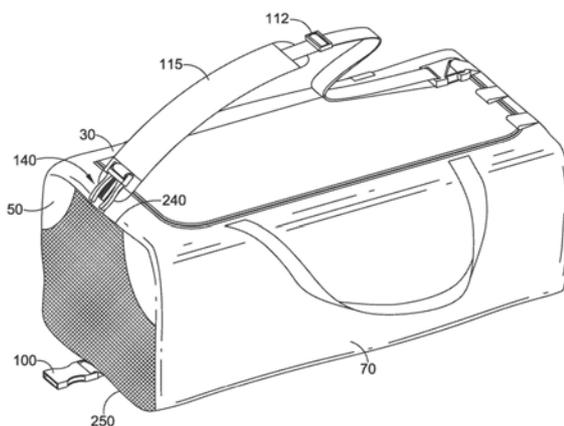
(56)对比文件
US 8978850 B2,2015.03.17,说明书第3栏第20行-第4栏第58行,第7栏第3-57行,图1、7、11.
US 4826060 A,1989.05.02,说明书第3栏第48-68行,图1、3.
US 3019952 A,1962.02.06,全文.
US 8978850 B2,2015.03.17,说明书第3栏第20行-第4栏第58行,第7栏第3-57行,图1、7、11.

审查员 余晶莹

权利要求书2页 说明书10页 附图8页

(54)发明名称
可转换的携带包

(57)摘要
一种行李包,其可以通过限制包在一端处的储存容积可逆地转换成斜挎包。可选地,可以将背带从中心锚固件调节到外部锚固件,以便于将背带挂在肩部之上。



1. 一种包,包括:

具有内部容积的储存隔室,所述内部容积由以下界定:顶壁、与所述顶壁相对的底壁、第一端壁和第二端壁、第一侧壁和与所述第一侧壁相对的第二侧壁,其中所述第一端壁和所述第二端壁彼此相对,所述第一端壁在第一联结部处接合所述顶壁并在第二联结部处接合所述底壁,所述第一侧壁布置在所述顶壁和所述底壁之间以及在所述第一端壁和所述第二端壁之间,所述第二侧壁布置在所述顶壁和所述底壁之间以及在所述第一端壁和所述第二端壁之间,其中通过在所述壁中的一个或更多个中的开口,所述储存隔室是从所述储存隔室的外部能够进入的;

调节机构,其包括第一连接器和第二连接器,所述第一连接器固定地联接到带支撑件,所述第二连接器靠近所述第二联结部联接到所述包的本体,所述调节机构配置成通过减小所述第一联结部和所述第二联结部之间的距离来折叠所述第一端壁并减小邻近所述第一端壁的内部容积,其中所述调节机构不越过所述第一侧壁的主要部分;和

带,其靠近所述第一联结部接合到所述包的所述本体并靠近第三联结部接合到所述包的所述本体,所述第三联结部在所述顶壁和所述第二端壁之间,其中所述带支撑件可滑动地附接到所述带。

2. 根据权利要求1所述的包,其中所述第一连接器包括第一配合部件,并且其中所述第二连接器包括第二配合部件,并且其中所述第一配合部件可释放地连接到所述第二配合部件,以减小所述第一联结部和所述第二联结部之间的所述距离。

3. 根据权利要求2所述的包,其中所述第一配合部件附接到所述带。

4. 根据权利要求3所述的包,其中所述带的长度不会由于使所述第一配合部件与所述第二配合部件配合而减小。

5. 根据权利要求1所述的包,还包括第一带锚固件和第二带锚固件,所述第一带锚固件靠近所述第三联结部联接到所述包的所述本体,所述第二带锚固件靠近所述第三联结部联接到所述包的所述本体,所述第一带锚固件定位成比所述第二带锚固件更接近所述第一侧壁,所述带能够可释放地附接到所述第一带锚固件并能够可释放地附接到所述第二带锚固件。

6. 根据权利要求1所述的包,还包括在所述第一侧壁的外部上的口袋。

7. 根据权利要求6所述的包,其中所述口袋具有开口,并且所述开口邻近所述第一侧壁。

8. 根据权利要求1所述的包,其中所述第二端壁包括面积,并且其中当所述距离减小时,所述面积保持不变。

9. 根据权利要求1所述的包,还包括沿着所述第一侧壁接合的第二带。

10. 一种用于将行李包转换成斜跨包的方法,所述行李包包括具有内部容积的柔性储存隔室,所述内部容积由至少顶壁、底壁、第一端和第二端界定,所述方法包括:

通过减小邻近所述第一端的所述顶壁和邻近所述第一端的所述底壁之间的距离,减小邻近所述第一端的内部容积,而不减小邻近所述第二端的内部容积,其中减小邻近所述第一端的所述顶壁和所述底壁之间的所述距离包括将第一配合部件可释放地连接到第二配合部件,所述第一配合部件靠近所述顶壁和所述第一端之间的顶部联结部定位,所述第二配合部件靠近所述第一端和所述底壁之间的底部联结部定位,并且其中将所述第一配合部

件可释放地连接到所述第二配合部件还将被缓冲的带支撑件保持在靠近所述第一端处。

11. 根据权利要求10所述的方法,还包括通过将背带的端部可释放地附接到靠近所述第二端定位的多个锚固件中的第一锚固件来调节所述行李包的所述背带,以使所述背带从所述第一端斜对地跨越所述顶壁延伸到所述第二端。

12. 一种能够在行李包式构型和斜跨构型之间转换的包,所述包包括:

内部容积,所述内部容积由以下界定:顶壁、底壁、前壁、后壁以及在所述顶壁和所述底壁之间延伸的相对的第一端壁和第二端壁;

调节机构,其邻接所述第一端壁,所述调节机构配置成在所述调节机构被致动时折叠所述第一端壁,而不改变所述第二端壁的面积

背带,其靠近所述第一端壁附接并可释放地可附接到靠近所述第二端壁的至少两个锚固件中的一个,其中所述至少两个锚固件中的第一锚固件比所述至少两个锚固件中的第二锚固件更靠近所述前壁定位,其中所述第二锚固件比所述第一锚固件更靠近所述后壁定位,其中当所述背带靠近所述第二端壁附接到所述至少两个锚固件中的所述第一锚固件时,所述背带沿着所述包的所述顶壁延展,并且当所述背带靠近所述第二端壁附接到所述至少两个锚固件中的所述第二锚固件时,所述背带沿着所述包的所述顶壁延展;和

在至少所述顶壁中的开口。

13. 根据权利要求12所述的包,还包括联接到所述前壁的提手,其中所述提手能够可释放地连接到所述包的另一部分,以在所述包以斜跨构型被背上时提供腰带支撑。

14. 根据权利要求12所述的包,还包括第三锚固件,所述第三锚固件定位在所述第一锚固件和所述第二锚固件之间,其中所述背带能够可释放地连接到所述第三锚固件以将所述背带布置在中立定向上。

15. 根据权利要求12所述的包,其中所述第一锚固件和所述第二锚固件是环形连接件,并且所述背带包括具有弹簧加载门的可释放紧固件。

16. 根据权利要求12所述的包,其中在所述行李包式构型中,所述包包括在每端壁处以所述第一端壁和所述第二端壁作为终止的大致管状的形状,并且其中所述包包括包长度、包宽度和包深度,所述包长度包括所述第一端壁和所述第二端壁之间的距离,所述包宽度在所述前壁和所述后壁之间,所述包深度在所述顶壁和所述底壁之间。

17. 根据权利要求16所述的包,其中当处于所述行李包式构型时,所述包包括2:1的长度与深度比。

18. 根据权利要求12所述的包,其中至少所述底壁是至少防水的。

可转换的携带包

技术领域

[0001] 本公开涉及一种携带包 (carrying bag), 特别地涉及通常称作行李包 (duffel bag) 的包样式。更具体地, 本公开涉及可以被可逆地转换为斜跨 (cross-body) 携带包的行李包。

[0002] 发明背景

[0003] 各种样式的携带包是可获得的。一种流行的样式是行李包, 其趋向于是大致矩形、管状或圆柱形的, 并且利用长的肩带或供手提的较短的带来携带。另一种流行的样式是斜挎包, 也被称作邮差样式包 (messenger-style bag)。斜挎包通常具有带, 该带佩戴 (worn) 在一个肩部上, 斜对地 (diagonally) 跨越身体至与承载肩部相对的腰部或臀部, 其中包靠在背部或臀部的后部。

[0004] 具有足够长的带的行李包可以跨越身体挂着, 但以这种方式携带行李包会面临挑战 (例如, 舒适性、负荷管理、包的定位等)。也就是说, 包的形状通常影响包是如何抵靠身体以及包的内容物是如何分布的, 这两者都可以使典型的行李包不那么完美地跨越一个人的身体来携带。如果行李包被背上, 其通常以双肩背包构型来佩戴, 其中带在两个肩部上, 并且行李包通常沿着佩戴包的人的脊柱竖直地定向。

[0005] 选择和携带包的人会希望具有行李包的大容量和携带选项, 并且还希望在某些情况下能够以斜跨构型来佩戴包。例如, 当携带某些类型的物品时, 行李包会更方便, 并且行李包的紧凑的、大致均一的尺寸对于将包存放或以其他方式固定到托架是有用的。在另一方面, 在步行、慢跑、骑自行车、踩滑板、轮滑或者在以包必须被携带而不是存放的方式进行其他行进时, 邮差包会是更方便的。根据行进环境, 在行李包和斜挎包之间转移包内容物会是不方便的。

[0006] 发明概述

[0007] 本概述提供了本公开的高层面综述并且介绍了在以下详细描述中被进一步描述的一系列构思。本概述不旨在确定所要求保护的主题的关键特征或本质特征, 也不旨在孤立地用于帮助确定所要求保护的主题的范围。

[0008] 本发明总体上涉及一种携带包, 并且更具体地涉及可在行李包样式和斜挎包样式之间可逆地转换的包。通常, 包包括沿着包的一个侧端部的闭合件或调节机构, 当该闭合件或调节机构闭合或接合时, 将包的一部分折叠, 减小包的靠近闭合件或接合机构处的内部容积。将包的靠近包的一端的一部分折叠倾向于将包内的物品移位到包的另一端, 使包的形状和重量分布更像是斜挎包而不是行李包。如果携带包的人需要包内的另外的储存容积, 或不期望以斜挎式构型来携带包, 则可以释放闭合件或调节机构, 使包返回到行李包的形状和容积。

[0009] 包的其他方面可以与传统的行李包和/或斜挎包不同, 以确保那些方面在包的这两种构型中是起作用的。例如, 通常在行李包的一个侧端部或两个侧端部具有外部口袋或单独的隔室。外部口袋或隔室 (如果存在的话) 可以大致朝向包的侧部而不是包的顶部打开, 使得在斜跨构型中可以更容易地进入口袋或隔室。包还可以在行李包式构型中提供使

得能够用手或肩部携带的各种各样的背带和/或支撑带(carrying and/or support straps),并且可选地,在斜跨构型中提供可围绕腰部或臀部佩戴的带,以提供更舒适的配合和/或承重支撑。在包的一些版本中,背带可以是在包上的锚固点之间可移动的,以使包作为行李包、作为在右肩之上的斜挎包、或者作为在左肩之上的斜挎包而被舒适地携带。

[0010] 本发明的一个方面提供了一种包,所述包包括:具有容积的储存隔室,所述容积由以下界定:顶壁、与所述顶壁相对的底壁、第一端壁和第二端壁、第一侧壁和与所述第一侧壁相对的第二侧壁,所述第一端壁和所述第二端壁彼此相对并接合所述顶壁和所述底壁,所述第一端壁在第一联结部处接合所述顶壁并在第二联结部处接合所述底壁,所述第一侧壁布置在所述顶壁和所述底壁之间以及在所述第一端壁和所述第二端壁之间,所述第二侧壁布置在所述顶壁和所述底壁之间以及在所述第一端壁和所述第二端壁之间,通过在所述壁中的一个或更多个中的开口,所述储存隔室是从所述储存隔室的外部能够进入的;调节机构,其被靠近所述第一联结部联接,所述调节机构通过减小所述第一联结部和所述第二联结部之间的距离来折叠所述第一端壁并减小邻近所述第一端壁的容积,其中所述调节机构不越过所述第一侧壁的主要部分;和带,其靠近所述第一联结部接合到所述包并靠近第三联结部接合到所述包,所述第三联结部在所述顶壁和所述第二端壁之间。

[0011] 在一些实施方案中,所述调节机构包括第一配合部件和第二配合部件,所述第一配合部件靠近所述第一联结部附接到所述包,所述第二配合部件靠近所述第二联结部附接,并且其中所述第一配合部件可释放地连接到所述第二配合部件,以减小所述距离。

[0012] 在一些实施方案中,所述第二配合部件附接到所述带。

[0013] 在一些实施方案中,所述带的长度不会由于使所述第一配合部件与所述第二配合部件配合而减小。

[0014] 在一些实施方案中,所述带靠近所述第二联结部联接到所述包,并且其中所述调节机构包括可滑动紧固件,所述可滑动紧固件靠近所述第一联结部固定地联接到所述带并可滑动地附接到所述带,使得沿着所述带可滑动地调节所述可滑动紧固件改变了所述第一联结部和所述第二联结部之间的所述距离。

[0015] 在一些实施方案中,所述包还包括第一带锚固件和第二带锚固件,所述第一带锚固件靠近所述第三联结部联接到所述包,所述第二带锚固件靠近所述第三联结部联接到所述包,所述第一带锚固件定位成比所述第二带锚固件更接近所述第一侧壁,所述带能够可释放地附接到所述第一带锚固件并能够可释放地附接到所述第二带锚固件。

[0016] 在一些实施方案中,所述包还包括在所述第一侧壁的外部上的口袋。

[0017] 在一些实施方案中,所述口袋具有开口,并且所述开口邻近所述第一侧壁。

[0018] 在一些实施方案中,所述第二端壁包括面积,并且其中当所述距离减小时,所述面积保持基本不变。

[0019] 在一些实施方案中,所述包还包括沿着所述第一侧壁接合的第二带,所述第二带具有沿着其长度在近似一半处的闭合机构。

[0020] 本发明的另一个方面提供了一种用于将行李包转换成斜挎包的方法,所述行李包包括具有容积的柔性储存隔室,所述容积由至少顶壁、底壁、第一端和第二端界定,所述方法包括:通过减小邻近所述第一端的所述顶壁和邻近所述第一端的所述底壁之间的距离,减小邻近所述第一端的容积以产生受限制的容积,而基本不减小邻近所述第二端的容积。

[0021] 在一些实施方案中,减小所述距离包括将第一配合部件可释放地连接到第二配合部件,所述第一配合部件靠近所述顶壁和所述第一端之间的顶部联结部定位,所述第二配合部件靠近所述第一端和所述底壁之间的底部联结部定位,并且其中将所述第一配合部件可释放地连接到所述第二配合部件还将被缓冲的带支撑件保持在靠近所述第一端处。

[0022] 在一些实施方案中,所述方法还包括通过将背带的端部可释放地附接到靠近所述第二端定位的多个锚固件中的第一锚固件来调节所述行李包的所述背带,以使所述背带从所述第一端斜对地跨越所述顶壁延伸到所述第二端。

[0023] 本发明的另一个方面提供了一种能够在行李包式构型和斜跨构型之间转换的包,所述包包括:第一端;第二端;顶部;底部;第一侧;第二侧;第一闭合件,其邻接所述第一端的顶部区;第二闭合件,其邻接所述第一端的底部区,所述第一闭合件和所述第二闭合件能够可释放地配合到彼此;和背带,其沿着斜对定向跨越所述包的所述顶部布置在所述第一端和所述第二端之间以及在所述第一侧和所述第二侧之间,所述背带能够在第一锚固件和第二锚固件之间重新定位,以改变所述斜对定向,所述第一锚固件靠近所述第二端的顶部的前边缘,所述第二锚固件靠近所述第二端的顶部的后边缘,其中通过配合或解开配合所述包的所述第一端处的所述第一闭合件和所述第二闭合件,所述第二端的表面积基本不变。

[0024] 在一些实施方案中,所述包还包括联接到所述第一侧的提手,其中所述提手能够可释放地连接到所述包的另一部分,以在所述包以斜跨构型被背上时提供腰带支撑。

[0025] 在一些实施方案中,所述包还包括第三锚固件,所述第三锚固件定位在所述第一锚固件和所述第二锚固件之间,其中所述背带能够可释放地连接到所述第三锚固件以将所述背带布置在中立定向上。

[0026] 在一些实施方案中,所述第一锚固件和所述第二锚固件是环形连接件,并且所述背带包括具有弹簧加载门的可释放紧固件。

[0027] 在一些实施方案中,在所述行李包式构型中,所述包包括在每端处以所述第一端和所述第二端作为终止的大致管状的形状,并且其中所述包包括包长度、包宽度和包深度,所述包长度包括所述第一端和所述第二端之间的距离,所述包宽度在所述第一侧和所述第二侧之间,所述包深度在所述顶部和所述底部之间。

[0028] 在一些实施方案中,当处于所述行李包式构型时,所述包包括大约2:1的长度与深度比。

[0029] 在一些实施方案中,当所述第一闭合件和所述第二闭合件连接时,靠近所述第一端处的深度减小至少75%。

[0030] 将在下面的描述中部分地阐述本发明的另外目的、优点和新颖特征,并且对于本领域的技术人员,通过研究下文,本发明的另外目的、优点和新颖特征将在某种程度上变得明显,或者可以通过实践本发明而获知。

附图说明

[0031] 下面参考通过引用并入本文的附图来详细地描述本发明,在附图中:

[0032] 图1是示出本公开的一些方面的示例性行李包的透视图;

[0033] 图2示出了根据本文的一个方面的示例性背带构型;

- [0034] 图3示出了根据本文的一个方面的示例性行李包的端部的透视图；
- [0035] 图4示出了根据本文的一个方面的背带构型的另一个视图；
- [0036] 图5示出了根据本文的一个方面的端壁被折叠的示例性行李包；
- [0037] 图6示出了根据本文的一个方面的图5中的示例性包的侧视图；和
- [0038] 图7和图8描绘了根据本文的一个方面的背带被锚固在不同位置的包的各个俯视图。

具体实施方式

[0039] 本文具体地描述了本发明的多个方面的主题以满足法定要求。但是描述本身并不旨在限制权利要求的范围。而是，所要求保护的主体可以结合其他现有的或未来的技术以其他方式来实施或执行以包括不同元件或与本文件中描述的元件类似的元件的组合。

[0040] 总体上，本公开涉及一种包，其可以从行李包可逆地转换成斜挎包并可以转换回来。例如，图1-4示出了处于行李包构型的包，并且图5-8示出了处于斜跨构型的包。总体上，通过改变包的形状和重量分布，或替代地通过改变一个或更多个带的构型，来促进这种转换。

[0041] 首先参考图1，描绘了包10，其包括至少部分地包围储存隔室20的第一端50和第二端60、顶部30和底部40、以及前部70和后部80。可通过开口90从储存隔室外部进入储存隔室20，开口90可以存在于壁或壁的组合的任何部分中（例如，开口90可以跨过两个或更多个壁，或可以完全地或部分地位于壁之间的一个或更多个肩部或联结部中）。此外，储存隔室20具有由第一端壁50、第二端壁60、顶部30、底部40、第一侧壁70和第二侧壁80界定的容积。第一侧壁70布置在顶壁30和底壁40之间以及第一端壁50和第二端壁60之间。第二侧壁80与第一侧壁70相对，并且布置在顶壁30和底壁40之间，并且布置在第一端壁50和第二端壁60之间。

[0042] 尽管为了说明的目的，这些元件被描绘为侧部、壁、端部、面等，并且尽管它们可以被称作分开的元件，但是包可以由单件材料形成、或由分开的三件或更多件材料形成（例如，两个侧端部和在两个侧端部之间的管状主体；或两个侧端部、底部件，和围绕包的前部、后部和顶部的顶部件；或两个侧端部和四个主体件，即顶部、底部、前部和后部）。为了接合单件材料的端部或将各件材料接合在一起，可以使用任何合适的接合方法，包括但不限于：缝合、热焊接、超声波焊接、等离子体焊接、胶合，及类似方法，或这些方法的组合。

[0043] 此外，如果包没有区分开的侧部或壁（例如，如果两个或更多个侧部是连续的，即包的结构没有清楚地勾画出两个或更多个侧部的轮廓），则通过相应的定向来区分各侧部。例如，当包以行李包式构型恰当地放置在地面上时，面向前的侧部不会位于地面上，而是底部或基部通常位于地面上并且面向前的侧部面朝观察者。侧部之间不明确的区域可以被称作肩部或接合部。例如，管状行李包将具有明显面向上的顶表面和明显面向前的前表面。在该示例中，如果包的管状主体由一件连续的材料形成，则不一定存在界定顶端和前部起始之处的缝线或接合部。然而，在该示例中，包的管状主体在顶壁和前壁之间的联结部处将具有在顶壁和前壁之间的圆形肩部。

[0044] 包10还包括背带110和一个或更多个支撑提手190。背带110可以在各种位置处联接到或锚固到包10，并且大致沿着包10的顶部30布置在第一端50和第二端60之间。背带110

可以相对永久地接合到包10的一个或两个端部50、60,或者可以沿着一个或两个端部50、60重新定位。附图标识出第一联结部240和第三联结部270,在第一接合部240处第一端50与顶部30交界,在第三接合部270处第二端60与顶部30交界,并且带110可以靠近一个或两个联结部连接到包10。

[0045] 在一个方面中,带110包括第一端120,第一端120可以通过不旨在可释放的方式(例如通过缝合、焊接、粘附等)靠近第一联结部240附接。然而,在靠近第一联结部240处,其他的连接是可能的,如将在本描述的其他部分中所描述的。此外,在靠近第二端60和第三联结部270处,包10包括一组可变地定位的锚固件150、160和230。这样,在第二端130处,带110包括可释放地附接到锚固件150、160和230的连接机构132。例如,锚固件被示出为织带环,因此带110的连接机构132可以包括各种类型的钩、弹簧门式环(spring-gated loop)或弹簧扣(carabiner)、夹子等。在另一方面中,锚固件150、160和230可以包括连接系统的与连接机构132配合的部分,例如钩环紧固件(hook-and-loop fastener)、公/母连接器等。如将在本描述的其他部分中描述的,可变地定位的锚固点允许将带110的定向布置(例如,斜对地跨越顶部30)成用于斜跨地携带包。

[0046] 包10可以具有两个或更多个锚固件150、160,该两个或更多个锚固件150、160邻接顶壁30并沿着第二端壁60间隔开,使得至少一个锚固件150比至少第二锚固件160更靠近第一侧壁70,该至少第二锚固件160更靠近第二侧壁80。另外的锚固件(如果存在的话)可以大致沿着第二端壁60放置在第一侧壁70和第二侧壁80之间。另外的锚固件(如果存在的话)不需要布置成在一条直线上,并且可以替代地在大致靠近第二端壁60放置成弓形图案、Z字形图案或其他图案。背带110的第二端130可以沿着第二端壁60可逆地接合到锚固件150、160中的任何。

[0047] 如果包以斜跨构型(例如,图7和图8)被背上,则更靠近第一侧壁70连接背带110的第二端130可以有助于将包背在一个人的左肩上(即,使得当佩戴时,带位于左肩顶上)。更靠近第二侧壁80连接背带110的第二端130可以有助于将包背在一个人的右肩上(即,使得当佩戴时,带位于右肩顶上)。包10还可以具有沿着第二端壁60靠近第一侧壁70和第二侧壁80之间的中线的锚固件230,用于携带以行李包式构型的包。

[0048] 在另一方面中,带110包括带支撑件115,当带110定位在肩部之上时(例如,当携带包10时),带支撑件115提供缓冲和压力分散。带支撑件115可以包括管状套筒,该管状套筒可以具有各种类型的缓冲物,例如泡沫或填充有流体的口袋。这样,带支撑件115可沿着带110移动(例如,通过滑动),以调节带支撑件115的位置。例如,可以使用带扣112来调节带110的长度,并且期望的是基于带110的经调节的长度重新定位带支撑件115(例如,定位到中心位置)。

[0049] 包10还包括在第一端50的外部上的口袋170,并且图3描绘了口袋170的视图。口袋170可以包括接合到包10并延伸跨越第一端50的至少一部分的外表面的单件材料或织物。在一些实施方案中,口袋170可以由网状物或编织网形成,或者形成口袋的材料(其可以与形成第一端50的材料相同或不同)可以是开孔的或被刺穿的、或者可以由于其固有的透气性而被选择。

[0050] 口袋包括朝向包的顶部30定向的顶部边缘172、朝向包的底部定向的底部边缘174、朝向包的第一侧70定向的第一边缘176、和朝向包的第二侧80定向的第二边缘178。在

一个方面,口袋170包括开口180,开口180大致斜对地从口袋的顶部边缘172朝向口袋的第一边缘176定向。也就是说,第一边缘176的至少一部分不直接附接到包10,使得物品可以在第一边缘176和第一端50之间通过,以将物品储存在口袋170中。因此,口袋170可以从侧面进入优势位置(side-entry vantage)(由箭头177表示)和顶部进入优势位置(由箭头175表示)两者进入。在另一方面中,类似于开口180的另一开口可以沿着口袋170的第二边缘178的一部分定位。如将在本描述的其他部分中所描述的,当包处于行李包式构型和处于斜跨构型时,口袋170可以是可进入的。如图所示,口袋170的顶部边缘172沿着联结部240定位,并且口袋170的底部边缘174沿着联结部250定位,然而,在口袋170的边缘和包的联结部之间不必需要任何特定的邻近度。

[0051] 当被致动时,示例性调节机构140和100减小第一联结部240和第二联结部250之间的距离,折叠第一端50(在图5中示出处于折叠状态)。当第一端50折叠时,储存隔室20的邻近第一端50处的容积减小。此外,第一连接器140和第二连接器100的附接有效地将带支撑件115保持为靠近带110的端部120并靠近包的端部50,当包以斜跨方式被背上时,包的端部50可以朝向佩戴者的肩部(与臀部相对)定向。将带支撑件115保持为靠近折叠的端部50有助于固定负荷并阻止可能的不期望移位。也就是说,如果在包被佩戴在一个人的肩部之上时,不将带支撑件115保持为靠近端部50,则主隔室的移位会导致带110和带支撑件115相对于彼此滑动,并且不期望地改变正在佩戴的包的位置。因此,通过既减小包的端部50的容积又将带支撑件115保持就位,致动可释放连接器140和100会起到双重作用。

[0052] 第一可释放连接器140被描绘为固定地联接到带支撑件115。但在其他方面,第一可释放连接器140可以直接地固定到带110,或者靠近第一联结部240直接地固定到包10。此外,第一可释放连接器140可以直接地附接到背带110,或者可以间接地附接到背带110,如通过短环、辅助带或突片(tab)。连接器140可以附接到背带110并且直接地附接到包10,或者可以间接地附接到包10并且直接地或间接地附接到背带110。当第一连接器140未固定地联接到带支撑件115时,则可以使用其他元件来提供被保持为靠近端部50的带支撑件。例如,带支撑件可以在靠近带110的端部120处被不可滑动地固定。或者可以包括另外的可释放紧固件,其靠近第一联结部240将带支撑件115附接到包或附接到带110的端部120。

[0053] 包可以具有在储存隔室10的外部上的配合机构100。配合机构100可以邻接底壁40。配合机构100可以邻接第一端壁50。相比较于第一侧70或第二侧80,第一配合机构100可以更靠近沿着第一端壁50在第一侧70和第二侧80之间的中线。配合机构100可以直接地附接到包10,或可以通过短环、带或突片间接地附接到包10。配合机构100可以附接到底壁40或第一端壁50或这两者(例如,沿着联结部250)。在一些布置中,配合机构100未在第一侧壁70上或沿着第一侧壁70附接到包10。

[0054] 包10可以具有在储存隔室20的外部上的调节机构(例如,第一连接器140和第二连接器100)。调节机构可以邻接顶壁30。调节机构可以邻接第一端壁50。相比较于第一侧70或第二侧80,调节机构可以更靠近沿着第一端壁50在第一侧70和第二侧80之间的中线。调节机构可以直接地附接到包10,或可以通过短环、带或突片间接地附接到包10。调节机构可以附接到顶壁30或第一端壁50或这两者(例如,沿着联结部240)。在一些实施方案中,调节机构未在第一侧壁70上或沿着第一侧壁70附接到包10。

[0055] 第一连接器140可以与第二连接器100可逆地配合。当第一连接器140配合到第二

连接器100时,第一端壁50至少部分地折叠。当第一端壁50至少部分地折叠时,储存隔室20的邻近第一端壁50的容积减小。这有助于使包的内容物(如果有的话)远离第一端50朝向第二端60被动地移位,同时包的重量分布(如果包中有内容物的话)相应地移位。也就是说,通过限制包的仅一端处的容积,内容物将倾向于朝向包的另一端处的开放空间移动,而不必重新打包。

[0056] 在一些方面,减小靠近第一端50处的容积的调节机构不会包绕包10的管状部段,具体地,不会包绕顶壁30、底壁40、第一侧70和/或第二侧80中的两个或更多个。调节机构可以不越过第一侧壁70的主要部分(substantial portion),即第一侧壁70的深度的20%或更多。调节机构可以不与第一侧壁70直接接触。已经使用传统的束缚带来相对于包中的内容物的位置固定包的内容物,即,以防止物品在包内移动。相反,调节机构用于闭合包的容积的一部分,这可以促使包内容物(如果有的话)朝向第二端壁60被动地移动。

[0057] 在附图中,可释放连接器140和100示出为公/母型夹系统。然而,调节机构可以包括各种其他的可释放紧固件,例如,钩环紧固件、卡扣、纽扣、拉链、公母夹(male-female clips)、钩扣眼紧固件(hook-and-eye fastener)、弹簧扣夹(与其他夹子组合或与环或圈组合)、磁体、圈柱结构(ring-and-stud)(如袖扣)、及其组合。此外,附图描绘了单组配合机构,并且在其他方面中,包10可以包括可以相同或不同的多个配合机构。其中,多个配合机构可以提供更牢固和安全的连接。两个或更多个闭合机构可以旨在一起使用,或者第二或后一个闭合机构可以比第一闭合机构(其是有用的,例如,如果包被填得更满或容纳更重的物品)更牢固,或者使用两个或更多个闭合机构可以比仅使用第一闭合机构更牢固。如果存在多于一个的闭合机构,则闭合机构可以是相同种类的或不同种类的。

[0058] 可以另外或可选择地包括减小第一联结部240和第二联结部250之间的距离的其他调节机构。例如,长形条带(例如,带、织带等)可以在第一联结部240和第二联结部250之间延伸。长形条带可以与带110相接或可以是单独的条带。此外,长形条带被靠近第一联结部240或第二联结部250中的一个固定地联接,或可滑动地联接到第一联结部240或第二联结部250中的另一个。例如,调节机构可以包括滑动机构,该滑动机构可以用于减小长形条带的长度,这也将会减小第一联结部240和第二联结部250之间的距离。合适的可滑动紧固件和/或滑动机构包括但不限于织带滑动件、凸轮滑动件(camming slide)、带扣及其组合。

[0059] 已经描述了包10的各种元件,现在将描述包从行李包式构型(例如,图1-4)到斜跨构型(例如,图5-8)的转换。在一个方面中,带110可以在不同的锚固点之间移动,以允许以行李包构型或斜跨构型舒适地携带包。例如,虽然包10可以在背带110连接到第一锚固件150或第二锚固件160时作为行李包携带在肩部之上,但是第三锚固件230将是用于将行李包携带在肩部之上的更常见的连接位置。当将包10转换至斜跨构型时,在带将被佩戴在佩戴者的左肩之上并朝向他/她的右臀部跨越他/她的胸部延伸时,带110可以连接到锚固件150。替代地,在带将被佩戴在佩戴者的右肩之上并朝向他/她的左臀部跨越他/她的胸部延伸时,带110可以连接到锚固件160。另外的锚固点是可能的,并且将适应包的不同的重量和负荷分布、以及携带或佩戴包的人的不同高度、体形和/或携带偏好。

[0060] 如图5和图6所示,当调节机构(例如,100和140)被致动时,第一联结部240和第二联结部250之间的距离减小,并且第一端50至少部分地折叠。这改变了包的形状,使得相较于第二端60处,包朝向第一端50大致变得更扁平。当第一端50至少部分地折叠时,包在第

一端50处的深度(包的顶部30和底部40之间的距离)可以减小约60%至约90%的范围内的百分比。这使第一端50更适于靠近肩部的后部被携带,如斜挎包(例如,图6)。

[0061] 通过致动调节机构,包的内容物(如果有的话)也向第二端60移位,这使包更舒适地以斜跨构型被携带。在行李包构型10中,第二端60具有表面积。在一些实施方案中,通过致动调节机构,第二端60的表面积基本不变。当调节机构致动或停用时,如果面积变化小于20%或小于10%,则该面积基本不变。当第二端60基本上不改变表面积时,包内的储存区域的容积被靠近第二端60保留。当包从行李包构型改变至斜跨构型时,这倾向于促使包的任何内容物朝向第二侧被动地安置。第二端60可以被设计(例如,通过选择相对于包的第一侧相对硬的材料,或通过加强,例如将所述材料层铺在第二侧中,或在第二侧中使用不同材料形成的复合体或层)成比第一端50更硬。

[0062] 在另一方面中,可释放地附接第一连接器140和第二连接器100会使带支撑件115靠近端部50保持就位。也就是说,在第一连接器140联接到带支撑件115(如图所示)的方面中,当第一连接器140和第二连接器100被致动时,带支撑件115靠近第一端50间接地维持就位。因此,当包10转换到斜跨构型时,带支撑件115被阻止沿着背带110滑动。在该方面中,通过既减小包的端部50的容积又使带支撑件115保持就位,致动可释放连接器140和100起到双重作用。

[0063] 图5描绘了当调节机构被致动时可以如图所示地定向的口袋170。在图5中,第一端50折叠,并且第一端的一部分对折到第一端的另一部分之上,这产生了大致凹形的部分52。如所图示的,第一边缘176沿着凹形部分52定位但不连接到凹形部分52,使得开口180提供在对折部分之间向口袋170的进入。如果缺少开口180的所图示和描述的定位的话,口袋会不那么容易进入。例如,如果开口180沿着开口的顶部边缘172的一部分,则当第一端50折叠时,口袋170会更难以进入。

[0064] 在另一方面,当包以斜跨构型(例如,图7和图8)被背上时,开口180可以大致面向佩戴者,使得当包以斜跨构型被佩戴时可以通过跨越身体的前部伸手来进入口袋170。相反,如果口袋170直接朝向包的顶部30打开,则通过操作将包在行李包构型和斜跨构型之间转换的调节机构,口袋170会闭合或难以进入。因此,如果口袋170朝向包的顶部30打开,则当包以斜跨构型被佩戴时,不太可能可容易地进入口袋170。

[0065] 包可以具有另外的支撑带,该另外的支撑带可以包绕佩戴包的人的躯干、腰部或臀部,并联接到包10的另一部分,例如联接到带110或联接到另一个支撑带。例如,可以在提手190和带110之间设置连接器,该连接器可在包以斜跨状态被佩戴时连接,使得提手190、连接器和带110可以用于使包靠近身体,例如,使得当佩戴者移动时,包不会相对于佩戴者过度地弹动。替代地,元件会承受包的一些重量。支撑带可以被加衬垫,特别地但非排他地,如果支撑带承重的话。支撑带和/或支撑带的任何部分可以在长度、或弹性、或松紧、或其组合上是可调节的,以适应不同尺寸和形状的佩戴者。

[0066] 本文所述的任何可逆闭合件可以是可单手操作的快速释放闭合件。示例性的快速释放闭合件包括:压配合的公/母夹对、卡扣、纽扣、弹簧扣夹、钩环紧固件、带和D形圈对(strap-and-D-ring pair),及其组合。快速释放闭合件可以包括弹簧加载的门,例如在弹簧加载的弹簧扣夹中。

[0067] 包可以由单件材料制成,或者由直接地或间接地彼此接合的两件或更多件类似或

不同的材料制成。用于形成包的示例性材料包括但不限于：聚酯纤维、尼龙、棉、弹性纤维、皮革、绒面皮革、人造皮革、人造绒面皮革、大麻纤维、竹纤维、聚氯乙烯、聚氨酯，及其组合，包括由相同或不同材料制成的层或层压制品。材料可以呈膜、布、网状物、编织网或其组合的形式。包中使用的材料或所选材料可以是防水的或斥水的，这是固有的或通过处理材料而获得疏水性。防水在靠近外部口袋处可以是特别有用的（例如，减少或防止由水或其他冷饮料的瓶子上的冷凝引起的水传输），或在包的底部和/或第二侧上可以是特别有用的（例如，减少或防止当包被放置在湿表面上时的水传输，例如，户外或靠近淋浴、水槽或水池）。包中使用的材料或所选材料可以是可透气和/或可透水的（例如，以允许湿气传输离开包，或新鲜的和/或较干的空气进入包），并且可以是可单向地或既进入又离开包地透气和/或透水的。

[0068] 在一些方面中，本公开涉及一种用于将行李包10可逆地转换至斜跨构型（例如，图5-8）的方法。该方法可以包括提供具有（或可以具有）柔性储存隔室20的行李包，该柔性储存隔室20具有开放的容积和两个相对的端部50、60。该方法可以包括限制邻近一个端部的开放容积以产生受限容积。该方法可以包括减小邻近第一端50的容积以产生受限容积。该方法可以包括产生受限容积而基本上不减小邻近第二端60的容积。该方法可以包括通过减小邻近第一端50的顶壁30和邻近第一端50的底壁40之间的距离来产生受限容积。减小邻近第一端50的顶壁30和邻近第一端50的底壁40之间的距离可以包括将第一配合部件（例如，调节机构140）可释放地连接到第二配合部件（例如，调节机构100），第一配合部件靠近顶壁30和第一端50之间的联结部240定位，第二配合部件靠近底壁40和第一端50之间的联结部250定位。

[0069] 该方法可以包括提供柔性储存隔室，柔性储存隔室包括背带110（或者行李包可以具有背带110）。该方法可以包括将背带110调节为在第一端50和第二端60之间大体上斜对地跨越顶壁30延伸。该方法可以包括将背带110的端部（例如，第二端130）可释放地附接到靠近第二端60定位的多个锚固件150、160中的第一锚固件。使该转换逆转可以包括将背带110调节为在第一侧壁70和第二侧壁80之间靠近储存隔室20的中心线处形成大体上直线。使该转换逆转可以包括打开受限的容积。打开受限的容积可以包括使第一配合部件和第二配合部件断开连接。

[0070] 通常可以获得各种尺寸的行李包，其中包具有从13英寸（33.02cm）到40英寸（101.6cm）的长度。然而，为了便于转换成斜挎包，会期望包具有在约20英寸和约30英寸之间的长度（从第一端50到第二端60的距离）。这些尺寸在行李包式构型中提供有意义的容积，并且还可以以斜跨构型被大多数成人舒适地携带。如果期望包主要直立地放置（当然取决于包的内容物和所处的环境），则当其在斜跨构型中用其第二侧安放时，包可以具有在约1:6和约1:10之间的长度与第二侧的表面积之比。包还可以具有在第一侧70和第二侧80之间的包宽度和在顶部30和底部40之间的包深度。为了便于携带并且便于在行李包和斜挎包之间转换，可以期望包具有约2:1的长度与深度比。

[0071] 从上文可以看出，本发明是一项很适合于达到上文所阐述的所有目标和目的以及其他优点的发明，该优点是明显的并且是结构所固有的。

[0072] 应理解的是，某些特征和子组合具有实用性，并且可以在不参考其他特征和子组合的情况下被采用。这是由权利要求的范围所预期的并且落入权利要求的范围内。

[0073] 由于许多可能的实施方案可以构成本发明而不脱离本发明的范围,所以应当理解,在附图中阐述或示出的所有内容应被解释为说明性的而不应以限制性的意义来解释。

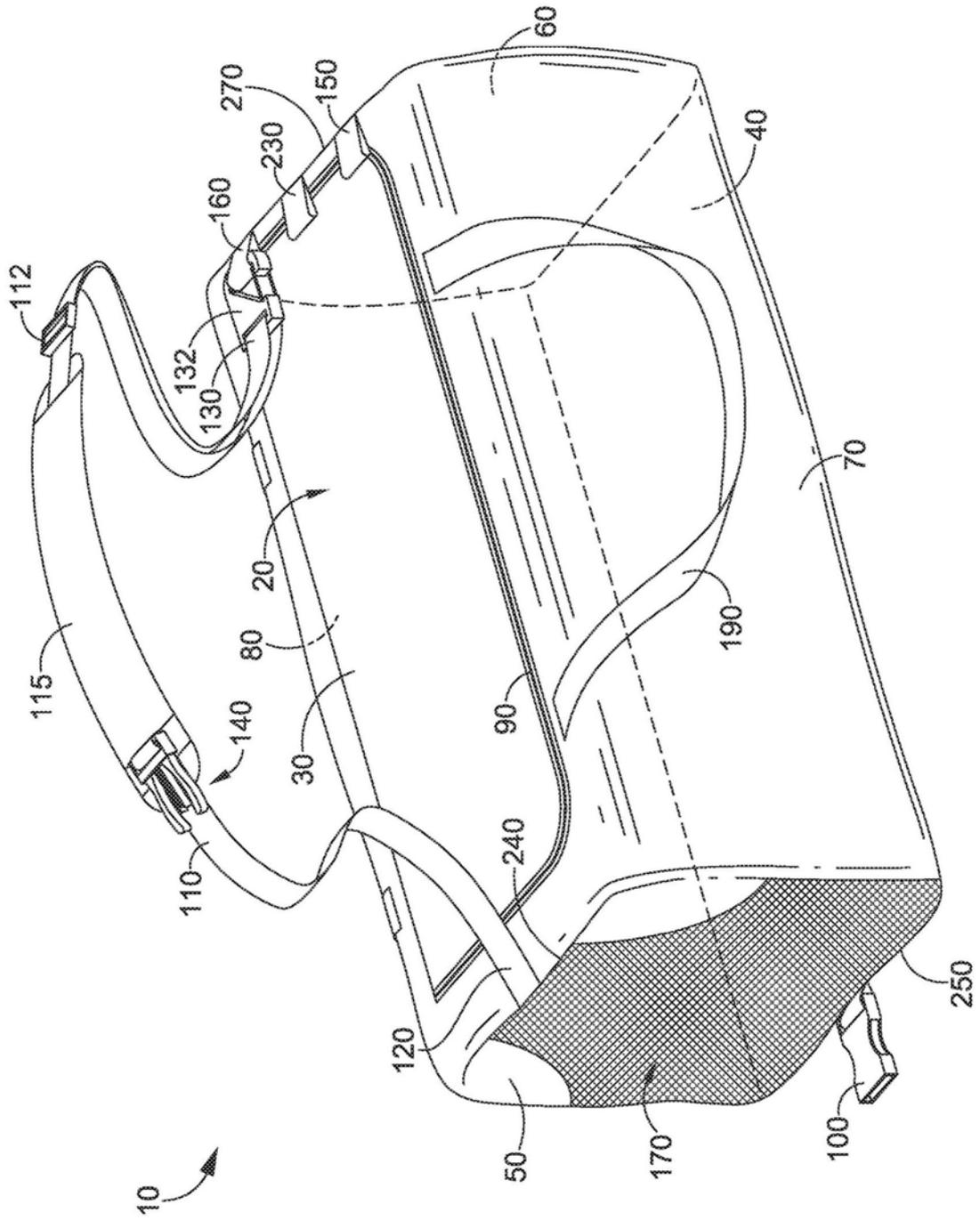


图1

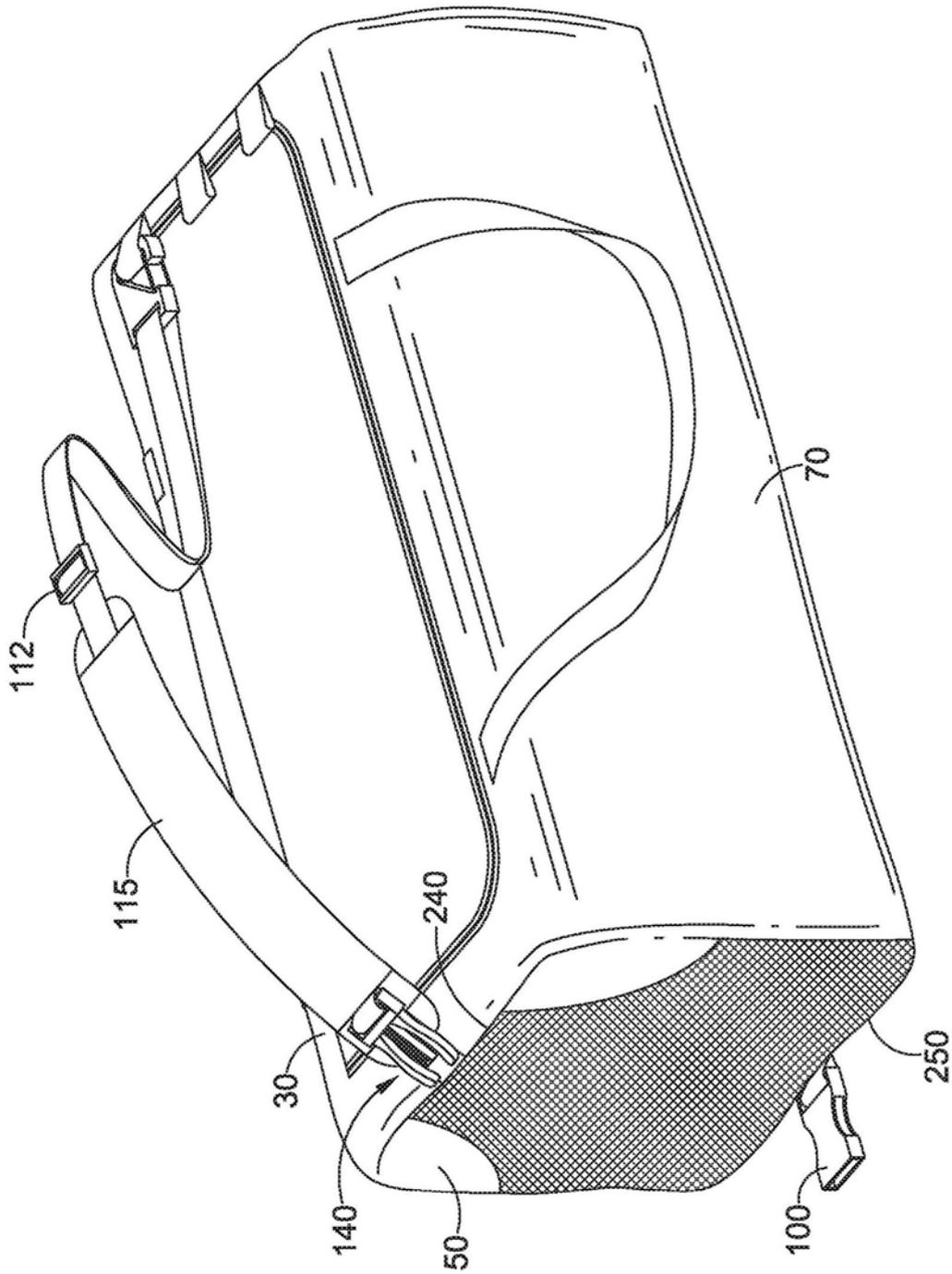


图2

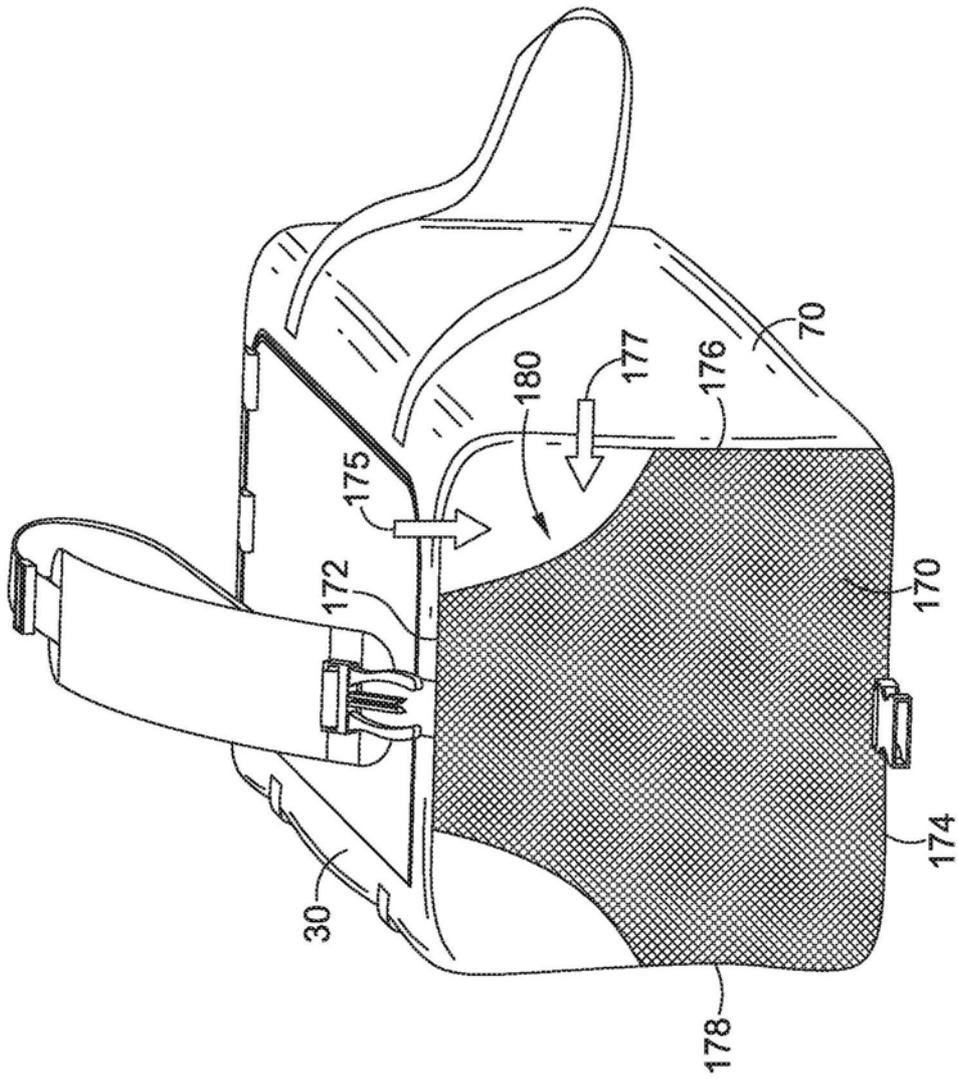


图3

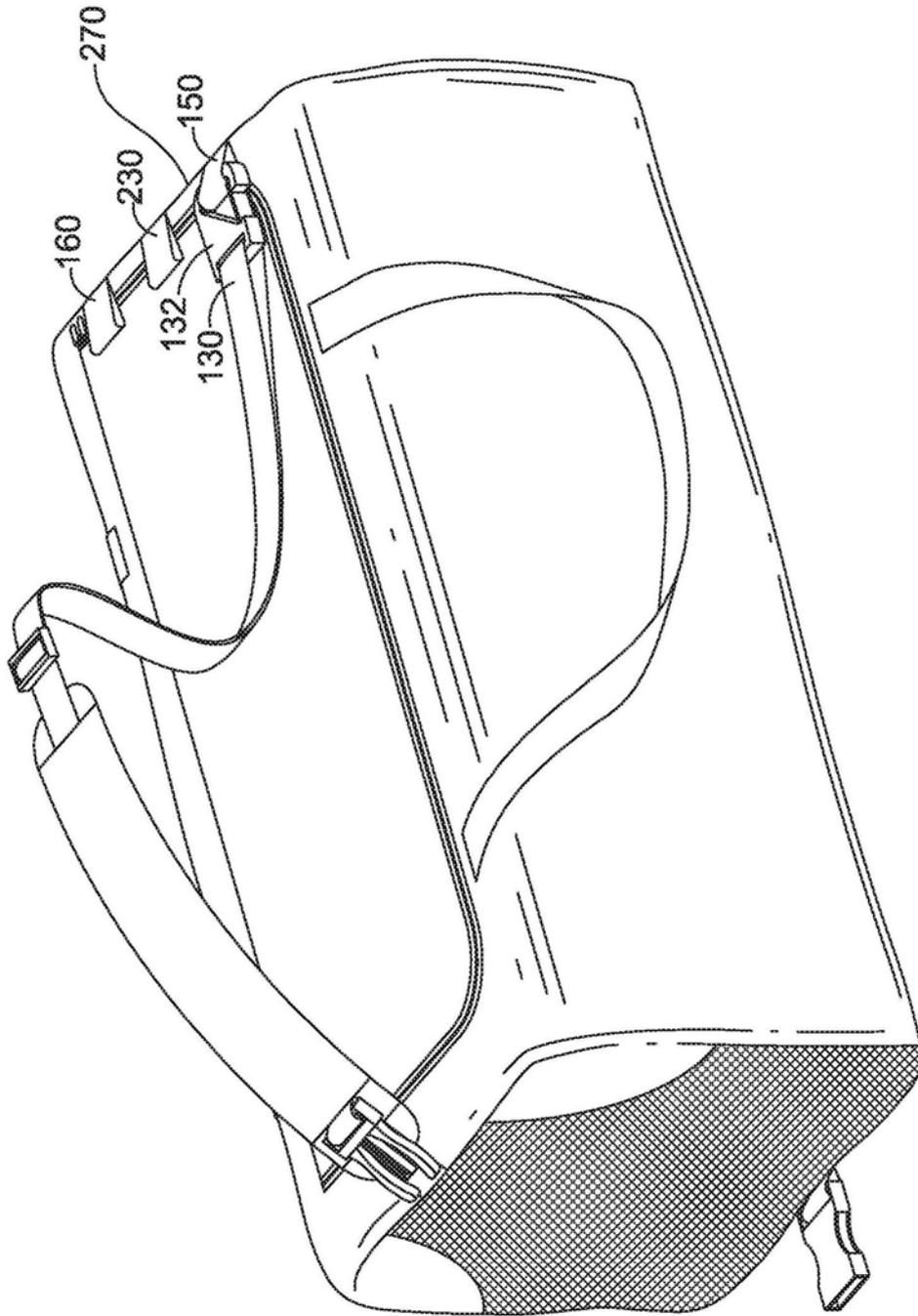


图4

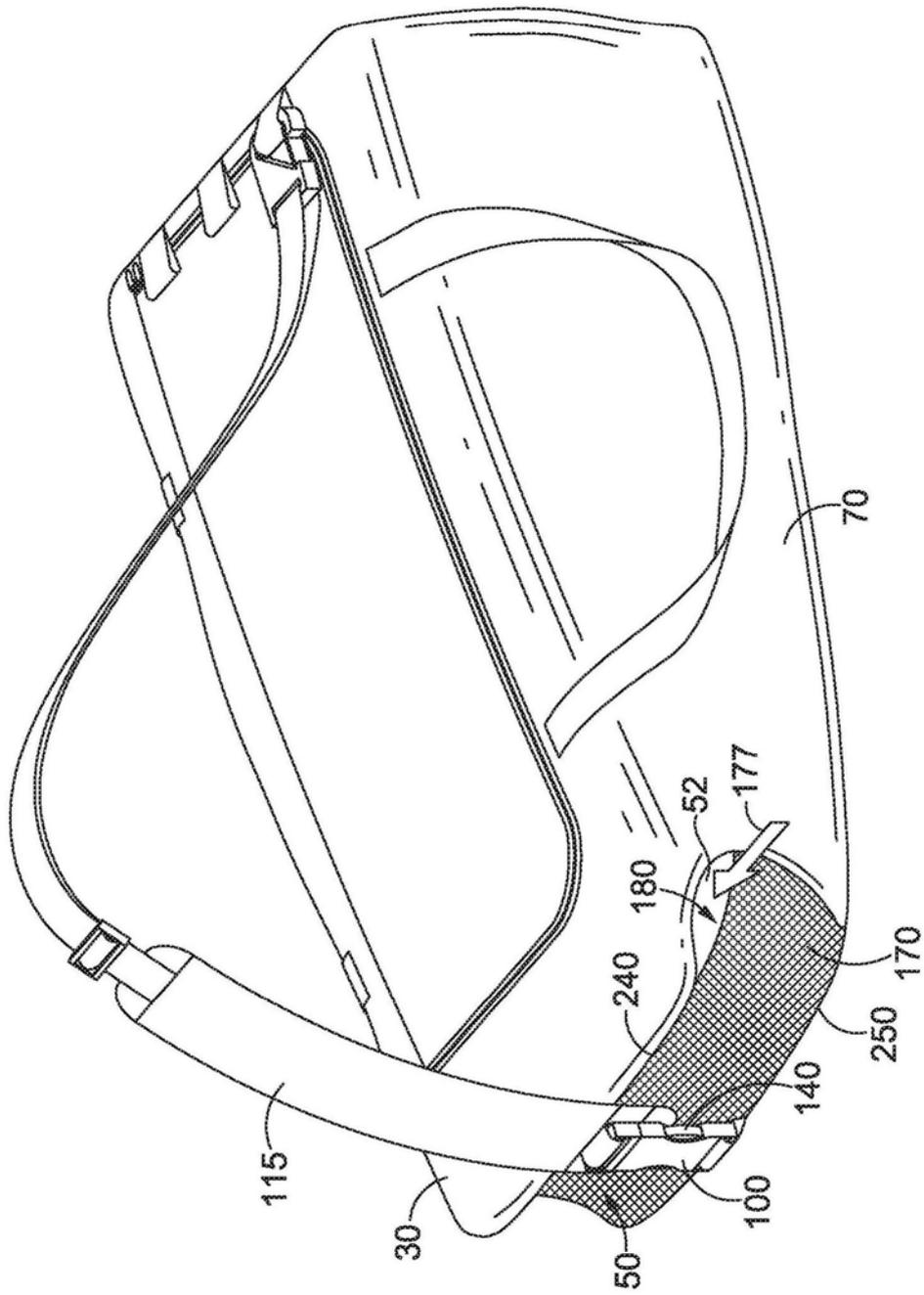


图5

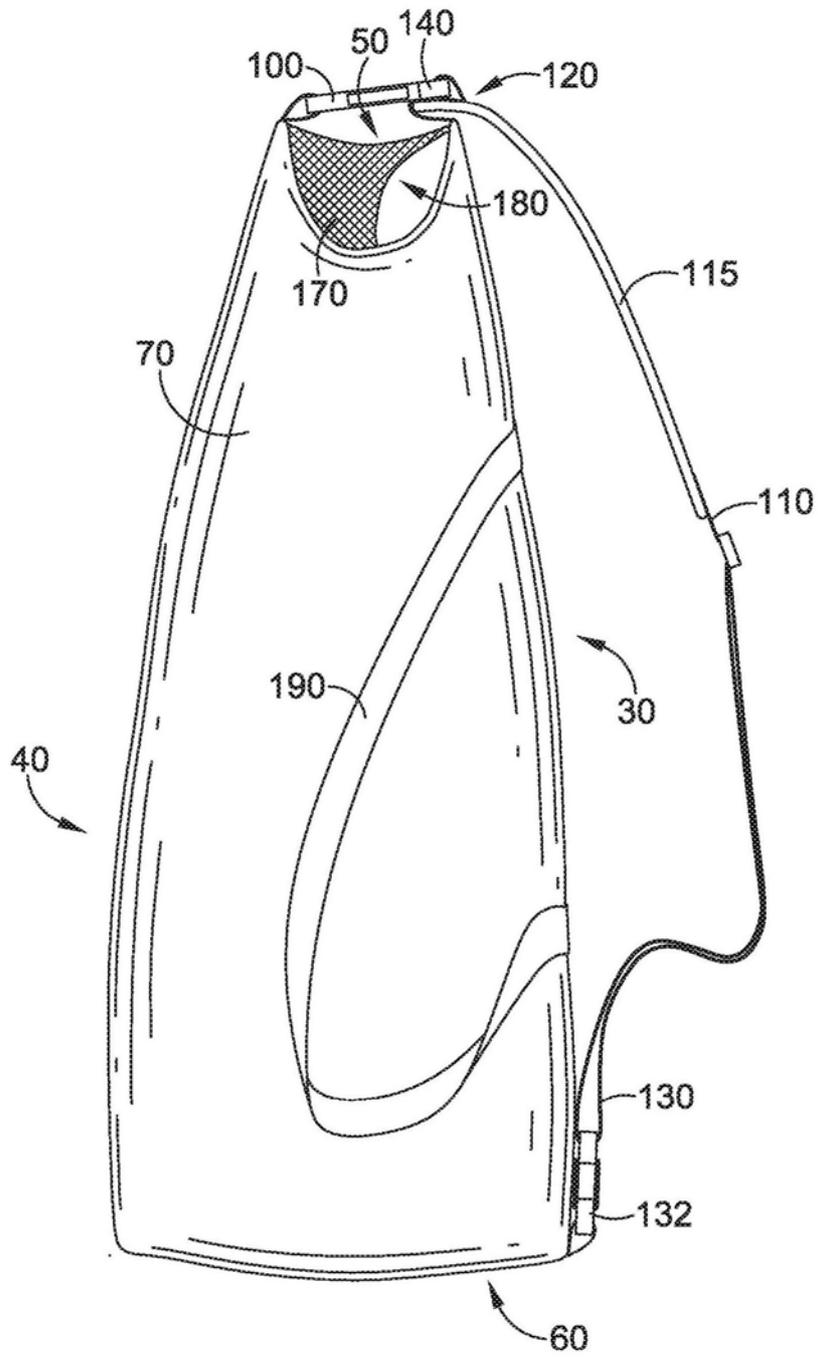


图6

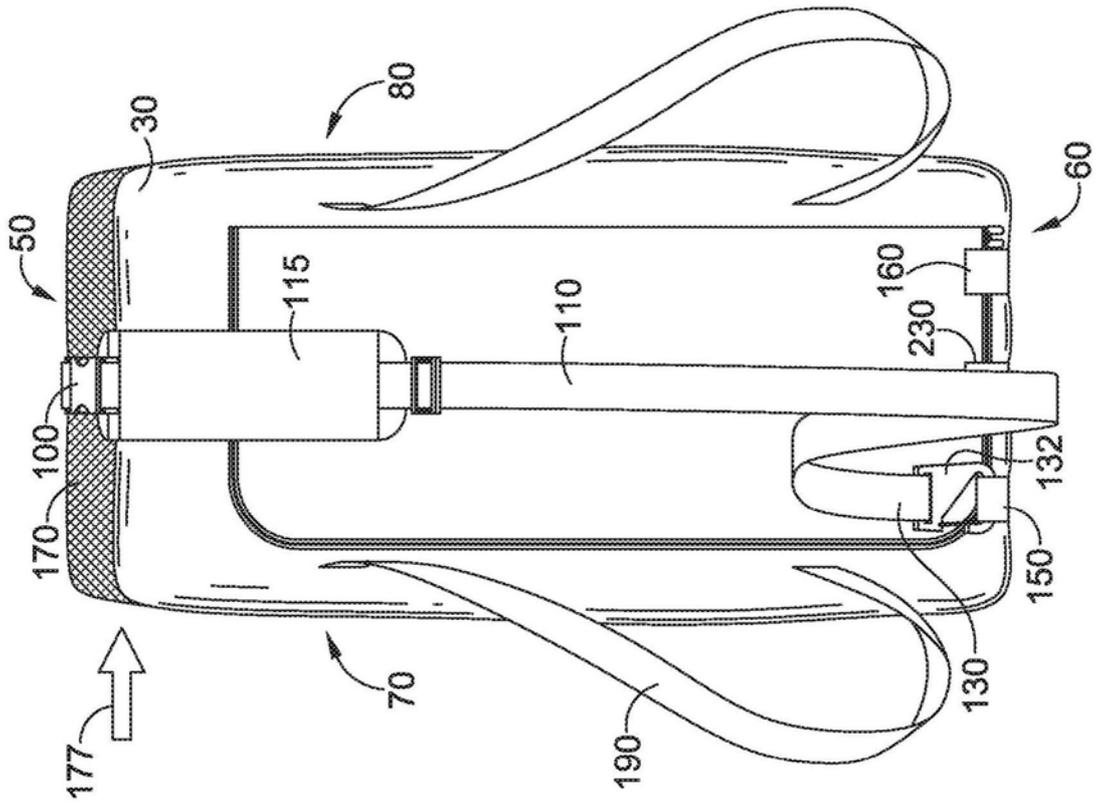


图7

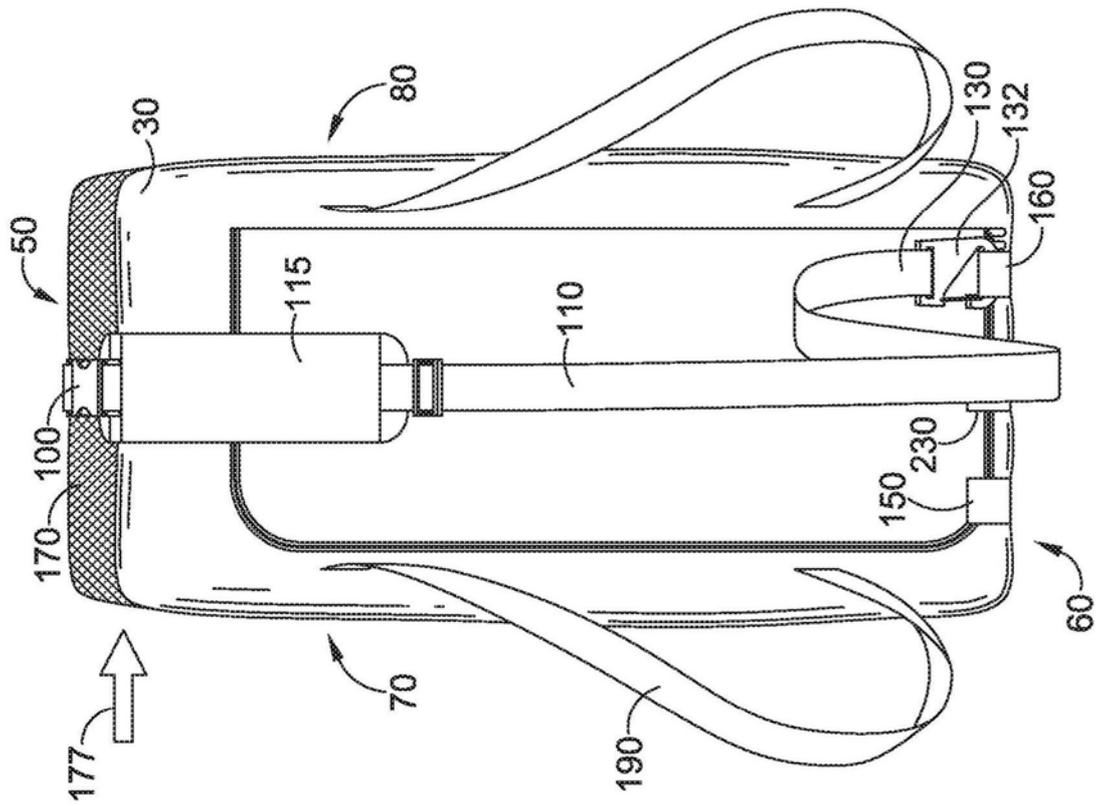


图8