



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 103505312 B

(45)授权公告日 2017. 10. 24

(21)申请号 201310248063.4

(51)Int.Cl.

(22)申请日 2013.06.21

A61F 5/00(2006.01)

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 103505312 A

(56)对比文件

US 5333769 A, 1994.08.02,

CN 2810377 Y, 2006.08.30,

CN 1833581 A, 2006.09.20,

US 3968911 A, 1976.07.13,

US 4717056 A, 1988.01.05,

(43)申请公布日 2014.01.15

(30)优先权数据

13/530279 2012.06.22 US

(73)专利权人 通用电气公司

审查员 何雯

地址 美国纽约州

(72)发明人 K.P.斯塔 A.弗拉姆 B.墨菲

E.阿斯金

(74)专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公

司 72001

代理人 肖日松 谭祐祥

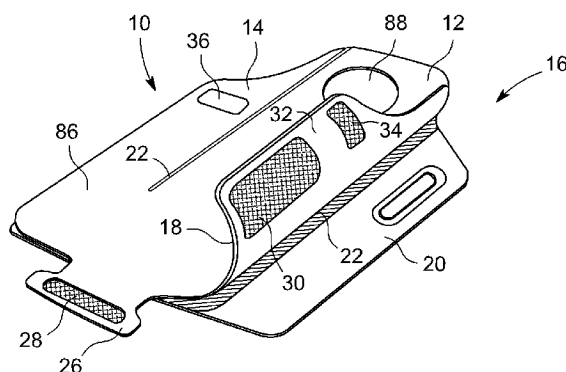
权利要求书2页 说明书7页 附图4页

(54)发明名称

婴儿患者转移装置

(57)摘要

本发明涉及一种婴儿患者转移装置。患者转移装置用于在医院环境内的位置之间运送婴儿患者。患者转移装置包括中心支承区段和一对侧部区段,该一对侧部区段可移动成与彼此接触以包围婴儿患者。第一侧部区段和第二侧部区段均包括把手,其可聚拢成彼此紧邻,并且可由临床医生的单手抓握。患者转移装置包括增强装置,其定位在中心区段内,以在运送期间向婴儿患者提供支承。压制装置包括在第一侧部区段和第二侧部区段中的一个或两者上,以在运送婴儿患者期间牢固地保持连接于婴儿患者的管和线。



1. 一种用于在患者移动期间支承婴儿患者的转移装置 (10), 其包括:
能够定位在所述患者下方的中心支承区段 (12);
增强装置 (58), 其定位在所述中心支承区段内, 以在移动期间向所述患者提供支承; 所述增强装置为可除去背板 (66), 所述背板沿纵向轴线为柔性的, 并且在横向于所述纵向轴线的方向上为刚性的; 所述的增强装置为所述婴儿患者的背部和脊柱提供足够的支承;
第一侧部区段 (14), 其连接于所述中心支承区段并且包括第一把手 (36); 以及
第二侧部区段 (16), 其连接于所述中心支承区段并且包括第二把手 (38), 其中, 所述第一侧部区段和所述第二侧部区段能够朝向彼此移动, 使得所述第一把手和所述第二把手位于彼此附近, 并且所述第一侧部区段和所述第二侧部区段包围所述患者。
2. 根据权利要求1所述的转移装置, 其特征在于, 所述中心支承区段包括定尺寸成可除去地接收所述增强装置的接收口袋 (60)。
3. 根据权利要求1所述的转移装置, 其特征在于, 所述第一侧部区段和所述第二侧部区段中的至少一个包括接收和固定附接于所述患者的管和线的压制装置 (56)。
4. 一种用于在患者移动期间支承婴儿患者的转移装置 (10), 其包括:
能够定位在所述患者下方的中心支承区段 (12);
可除去地定位在所述中心支承区段内的增强装置 (58); 所述增强装置为可除去背板, 所述背板沿纵向轴线为柔性的, 并且在横向于所述纵向轴线的方向上为刚性的; 所述的增强装置为所述婴儿患者的背部和脊柱提供足够的支承;
连接于所述中心支承区段的第一侧部区段 (14);
连接于所述中心区段的第二侧部区段 (16), 其中, 所述第一侧部区段和所述第二侧部区段定尺寸成在所述第一侧部区段和所述第二侧部区段在所述患者位于所述中心区段上时朝向彼此折叠时包围所述婴儿患者; 以及
形成在所述第一侧部区段和所述第二侧部区段中的至少一个把手 (36, 38), 所述把手定尺寸成在所述第一侧部区段和所述第二侧部区段包围所述患者时被抓握以提升所述婴儿患者。
5. 根据权利要求4所述的转移装置, 其特征在于, 还包括形成在所述第一侧部区段和所述第二侧部区段中的至少一个上的压制装置 (56)。
6. 根据权利要求4所述的转移装置, 其特征在于, 所述第一侧部区段包括第一把手 (36), 而所述第二侧部区段包括第二把手 (38)。
7. 根据权利要求4所述的转移装置, 其特征在于, 还包括形成在所述中心区段中并定尺寸成接收所述可除去背板的接收口袋 (60)。
8. 一种运送婴儿患者的方法, 其包括:
使转移装置定位在所述患者下方, 所述转移装置包括中心支承区段和连结于所述中心区段的第一侧部区段和第二侧部区段, 其中, 所述婴儿定位在所述中心支承区段上;
将增强装置插入到所述中心区段中; 所述增强装置沿第一轴线为柔性的并且沿第二横向轴线为刚性的; 所述的增强装置为所述婴儿患者的背部和脊柱提供足够的支承;
提升所述第一侧部区段和所述第二侧部区段两者以包围所述婴儿患者;
抓握形成在所述第一侧部区段中的第一把手和形成在所述第二侧部区段中的第二把手; 以及

提升所述转移装置和所述婴儿患者。

9. 根据权利要求8所述的方法, 其特征在于, 所述增强装置为插入到形成在所述中心区段中的口袋(60)中的背板(66)。

10. 根据权利要求8所述的方法, 其特征在于, 还包括如下步骤: 在提升所述第一侧部区段和所述第二侧部区段之前将来自所述患者的管和监测线固定于所述第一侧部区段和所述第二侧部区段中的一个。

11. 根据权利要求10所述的方法, 其特征在于, 所述第一侧部区段和所述第二侧部区段中的一个包括用于固定所述管和所述线的压制装置(56)。

婴儿患者转移装置

技术领域

[0001] 本公开大体涉及用于移动婴儿患者的装置。更具体地,本公开涉及婴儿转移装置(吊具),其可用于在移动期间支承婴儿患者,同时提供最小的患者刺激和所需的患者支承。

背景技术

[0002] 目前,对于护士或其它护理医生而言,用于将婴儿患者从恒温箱或床转移出的标准规程为将手(或双手)小心地滑到婴儿患者下方,并且人工地提升患者。当护士与婴儿患者进行身体接触时,通常刺激患者,在高危患者中,这可引入婴儿患者的不需要的压力。另外,当护士提升婴儿患者时,存在护士阻碍连接于患者的多条线中的一条或更多条(IV、EKG导管、ET管等)的增大的风险。阻碍或断开连接于婴儿患者的管的可能性可在提升过程期间增大婴儿患者的风险。

发明内容

[0003] 本公开涉及一种用于移动婴儿患者的患者转移装置。患者转移装置牢固地保持患者,并且允许临床医生仅利用一只手移动患者,同时提供连接于患者的线和管的牢固稳定。

[0004] 患者转移装置包括定位在患者下方的中心支承区段。第一侧部区段和第二侧部区段均连接于中心支承区段。第一侧部区段包括第一把手,而第二侧部区段包括第二把手。当婴儿患者支承在中心支承区段上时,第一侧部区段和第二侧部区段可向上且朝向彼此移动,使得第一把手和第二把手定位成彼此紧邻。当第一把手和第二把手定位成彼此紧邻时,临床医生可利用单手抓握第一把手和第二把手两者以移动患者,而患者由患者转移装置支承。

[0005] 患者转移装置还包括增强装置,其可定位在中心支承区段内,以在移动期间向婴儿患者提供刚性支承。在本公开的一个实施例中,增强装置为背板,其接收在形成在中心支承区段中的口袋内。背板可根据需要和期望被选择性地除去和插入到中心区段上。背板优选地沿纵向轴线延伸,其中,背板沿纵向轴线为柔性的并且沿横向于纵向轴线的方向为刚性的。背板的刚性性质在移动期间支承患者的脊柱,同时允许第一侧部区段和第二侧部区段朝向彼此移动以在运送期间牢固地包封患者。

[0006] 患者转移装置还可包括定位在第一侧部区段和第二侧部区段中的一个上的压制装置。压制装置接收和保持连接于患者的线和管,使得在运送患者期间牢固地保持线和管。各种类型的压制装置被设想,同时在本公开的范围内。一个实施例包括材料区段,其可连接于第二侧部区段以将管和线保持在适当位置。

[0007] 一种用于在患者移动期间支承婴儿患者的转移装置,其包括:能够定位在患者下方的中心支承区段;增强装置,其定位在中心支承区段内,以在移动期间向患者提供支承;第一侧部区段,其连接于中心支承区段并且包括第一把手;以及第二侧部区段,其连接于中心支承区段并且包括第二把手,其中,第一侧部区段和第二侧部区段能够朝向彼此移动,使得第一把手和第二把手位于彼此附近,并且第一侧部区段和第二侧部区段包围患者。

- [0008] 优选地,中心支承区段包括定尺寸成可除去地接收增强装置的接收口袋。
- [0009] 优选地,增强装置为可除去背板。
- [0010] 优选地,背板沿纵向轴线延伸,其中,背板沿纵向轴线为柔性的,并且在横向于纵向轴线的方向上为刚性的。
- [0011] 优选地,第一侧部区段和第二侧部区段中的至少一个包括接收和固定附接于患者的管和线的压制装置。
- [0012] 一种用于在患者移动期间支承婴儿患者的转移装置,其包括:能够定位在患者下方的中心支承区段;可除去地定位在中心支承区段内的增强装置;连接于中心支承区段的第一侧部区段;连接于中心区段的第二侧部区段,其中,第一侧部区段和第二侧部区段定尺寸成在第一侧部区段和第二侧部区段在患者位于中心区段上时朝向彼此折叠时包围婴儿患者;以及形成在第一侧部区段和第二侧部区段中的至少一个把手(36,38),把手定尺寸成在第一侧部区段和第二侧部区段包围患者时被抓握以提升婴儿患者。
- [0013] 优选地,转移装置还包括形成在第一侧部区段和第二侧部区段中的至少一个上的压制装置。
- [0014] 优选地,增强装置为可除去背板。
- [0015] 优选地,第一侧部区段包括第一把手,而第二侧部区段包括第二把手。
- [0016] 优选地,转移装置还包括形成在中心区段中并定尺寸成接收可除去背板的接收口袋。
- [0017] 一种运送婴儿患者的方法,其包括:使转移装置定位在患者下方,转移装置包括中心支承区段和连结于中心区段的第一侧部区段和第二侧部区段,其中,婴儿定位在中心支承区段上;将增强装置插入到中心区段中;提升第一侧部区段和第二侧部区段两者以包围婴儿患者;抓握形成在第一侧部区段中的第一把手和形成在第二侧部区段中的第二把手;以及提升转移装置和婴儿患者。
- [0018] 优选地,增强装置为插入到形成在中心区段中的口袋中的背板。
- [0019] 优选地,增强装置沿第一轴线为柔性的并且沿第二横向轴线为刚性的。
- [0020] 优选地,该方法还包括如下步骤:在提升第一侧部区段和第二侧部区段之前将来自患者的管和监测线固定于第一侧部区段和第二侧部区段中的一个。
- [0021] 优选地,第一侧部区段和第二侧部区段中的一个包括用于固定管和线的压制装置。
- [0022] 本发明的各种其它特征、目的和优点将从结合附图进行的下列描述变得显而易见。

附图说明

- [0023] 附图示出了执行本公开的当前设想的最佳模式。在附图中:
- [0024] 图1为本公开的患者转移装置的第一实施例的正视透视图;
- [0025] 图2为患者转移装置的第一实施例的正视透视图,其中,婴儿支承在装置上;
- [0026] 图3为示出用以移动婴儿患者的转移装置的使用的视图;
- [0027] 图4为患者转移装置的第二可选实施例的正视透视图;
- [0028] 图5为患者转移装置的后视图;

- [0029] 图6为用于支承婴儿患者的患者转移装置的可选实施例的视图；
- [0030] 图7为示出使用本公开的转移装置运送婴儿患者的视图；以及
- [0031] 图8为示出背板插入在转移装置内的局部截面图。
- [0032] 部件列表
- [0033] 10患者转移装置
- [0034] 12中心区段
- [0035] 14第一侧部区段
- [0036] 16第二侧部区段
- [0037] 18内衬垫
- [0038] 20外衬垫
- [0039] 22附接线
- [0040] 24患者
- [0041] 26端部部分
- [0042] 28紧固件
- [0043] 30紧固件
- [0044] 32内表面
- [0045] 34紧固件部分
- [0046] 36第一把手
- [0047] 38第二把手
- [0048] 40外壳
- [0049] 42开放内部
- [0050] 44临床医生
- [0051] 46手
- [0052] 48带
- [0053] 50管
- [0054] 52线
- [0055] 54压制装置
- [0056] 56胶带
- [0057] 58增强装置
- [0058] 60口袋
- [0059] 62第一端部
- [0060] 64第二端部
- [0061] 66背板
- [0062] 68箭头
- [0063] 70外衬垫
- [0064] 72外衬垫
- [0065] 74第一层
- [0066] 76内表面
- [0067] 78第二层

- [0068] 80附接点
- [0069] 82附接线
- [0070] 84泡沫
- [0071] 86外表面
- [0072] 88头枕。

具体实施方式

[0073] 图1示出了本公开的患者转移装置10。患者转移装置10可用于将婴儿患者从一个位置转移至另一个位置,同时最小化临床医生与患者之间的身体接触,同时在移动期间向患者提供牢固的支承。

[0074] 如图1所示,患者转移装置10包括中心区段12、第一侧部区段14和第二侧部区段16。在图1中示出的实施例中,患者转移装置包括均形成中心侧部区段的的内衬垫18和外衬垫20。虽然内衬垫18和外衬垫20在图1中示出为单独的构件,但是应当理解,内衬垫18和外衬垫20可组合为单层,其形成中心区段12和第一侧部区段14和第二侧部区段16。在图1中示出的实施例中,内衬垫18由软泡沫材料形成,并且沿一对间隔的附接线22连结于外衬垫20。外衬垫20可由与内衬垫18相比稍微更刚性且耐用的材料形成。如图2所示,婴儿患者24可放置在内衬垫18上,并且如示出的,形成侧部区段的一部分的内衬垫18的相对侧部在患者24上方折叠以包围患者。

[0075] 在图1中示出的实施例中,内衬垫18包括延伸的端部部分26,其包括端部紧固件28。如图2所示,当患者支承在内衬垫上时,沿第二紧固件30接收形成为端部部分26的一部分的端部紧固件28。在图1和图2中示出的实施例中,紧固件28,30为钩环紧固件(诸如Velcro®)的相对部分。紧固件28,30之间的物理接合允许端部部分26以图2中示出的状态折叠内衬垫18。虽然在图1和图2的实施例中示出钩环紧固件,但是应当理解,不同类型的紧固件可被利用,同时在本公开的范围内操作。可选地,端部部分26可被省去,同时也在本公开的范围内操作。

[0076] 往回参考图1,紧固件30固定于内衬垫18的内表面32,并且仅在内衬垫的第二侧部区段围绕婴儿患者缠绕之后暴露。除了紧固件30之外,上紧固件部分34也沿内表面32定位。上紧固件部分34由沿内衬垫18的第一侧部区段14形成的匹配紧固件36接合。紧固件34,36也可作为钩环紧固件(诸如Velcro®)的匹配部分。紧固件34,36帮助将内衬垫18的第一侧部区段和第二侧部区段保持在图2中示出的状态中。虽然在图1和图2的实施例中示出钩环紧固件,但是应当理解,其它类型的紧固件可被利用,同时在本公开的范围内操作。

[0077] 如图2所示,形成第一侧部区段14的一部分的外衬垫20的部分包括第一把手36,而形成第二侧部部分16的一部分的外衬垫20的部分包括第二把手38。在图2中示出的实施例中,第一把手36和第二把手38仅形成在外衬垫20中,并且由形成开放内部42的塑料外壳40限定。

[0078] 如可在图3中看见的,当婴儿患者24沿转移装置10被支承时,临床医生44可利用单手46抓握一对把手36,38,并且提升婴儿患者用于运送和移动。如可在图2和图3中理解的,第一侧部区段14和第二侧部区段16定尺寸成使得第一把手36和第二把手38定位成离彼此足够近,以便于由单手46抓握整个患者转移装置10。

[0079] 往回参考图2,在示出的实施例中,带48可附接于第一把手36和第二把手38中的一个,并且用于在运送患者24期间将把手固定在一起。虽然在图2中示出柔性带48,但是各种其它类型的带可被利用,同时在本公开的范围内操作。可选地,可省去带48。

[0080] 如图2所示,一系列管50和线52通常附接于需要被运送的患者24。因为线52和管50通常插入到患者中或者在特定位置处连接在患者上,所以合乎需要的是在移动期间不干扰管和线。因此,对防止管和线免于在运送期间与患者24断开的一些类型的压制装置的需要存在。在图2中示出的实施例中,压制装置54形成在运送装置的第一侧部区段14和第二侧部区段16中的一个上。在图4的实施例中,粘性胶带56的区段附接于第二侧部区段16中的外衬垫20的内表面。虽然在图2中示出粘性胶带56,但是其它类型的压制装置54被设想,同时在本公开的范围内。例如,压制装置54可为钩环紧固件的区段、具有卡扣钮的带、柔性材料区段,或可用于将管50和线52保持在如示出的固定位置的任何其它类型的装置。

[0081] 在图2中示出的实施例中,增强装置58示出为插入到形成在患者转移装置10的中心区段12中的口袋60中。增强装置58典型地从患者的头部附近的第一端部62至患者的脚附近的第二端部64延伸中心区段12的整个长度。增强装置58向患者转移装置10提供所需的刚性,使得当患者转移装置10用于支承患者时,增强装置58防止第一侧部区段14和第二侧部区段16塌缩到患者24上。另外,增强装置58向转移装置10提供所需的刚性,使得转移装置和患者不沿纵向方向在第一端部60与第二端部62之间塌缩。

[0082] 在图1和图2中示出的实施例中,增强装置58为背板,其接收在口袋60内,并且从第一端部62至第二端部64延伸患者转移装置10的整个长度。背板66优选为由塑料材料形成,该塑料材料具有所需的刚性、耐用性和尺寸,以向婴儿患者24提供所需的支承。虽然塑料描述为用于背板66的最优选材料,但是设想,其它材料可被利用,同时在本公开的范围内操作。

[0083] 可选地,可除去的增强装置58和缝制的口袋60可用其它类型的增强装置替换。作为实例,一系列可膨胀管可形成在中心区段12内,并且取决于患者24是否在转移装置10上和是否需要被移动来选择性地膨胀/缩小。各种其它类型的增强装置还被设想,同时在本公开的范围内。增强装置58的使用设想为对在移动期间向婴儿患者24提供牢固且稳定的支承而言为有价值的。

[0084] 图4和图5示出了本公开的患者转移装置10的第二实施例。在图4和图5中示出的第二实施例中,增强装置58也为背板66,其可沿由箭头68示出的方向移入和移出形成在中心区段12中的口袋60。在图4中示出的实施例中,第一侧部区段14包括内衬垫18和较小的外衬垫70。同样地,第二侧部区段16包括内衬垫18和较小的外衬垫72。如在图1至2中示出的第一实施例中,外衬垫70,72包括第一把手36和第二把手38。

[0085] 如图5的后视图所示,外衬垫区段70,72连结于中心区段12。如在第一实施例中,内衬垫18由软泡沫材料形成,该软泡沫材料在婴儿患者支承在内衬垫18上时向婴儿患者提供舒适的支承表面。如图6所示,患者24沿中心区段被支承,并且第一侧部区段和第二侧部区段两者的内衬垫围绕患者24缠绕。虽然未示出,但是设想,各种类型的紧固装置和材料可用于将内衬垫18的相对侧部保持在如示出的位置。如图7所示,当患者24缠绕在如示出的内衬垫18内时,第一侧部区段和第二侧部区段的外衬垫区段70,72可聚集,使得临床医生44的单手46可用于抓握两个把手。

[0086] 图8提供了用于形成图4和图5的实施例中示出的患者转移装置10的合成物和材料的截面图。如示出的,患者转移装置10包括中心区段12。中心区段包括限定内表面76的第一层74,内表面76在婴儿患者支承在患者转移装置上时与婴儿患者直接接触。第二材料层78在附接点80处附接于第一层74。如图4所示,第二层78还在第二附接线82处附接于第一层。如图8所示,第二层78不在一对间隔的附接线80,82之间附接于第一层74以限定开放口袋60。开放口袋60从第一端部至第二端部沿患者转移装置10的整个长度延伸。如图4所示,背板66可以可除去地接收在口袋60内。

[0087] 在图8中示出的实施例中,泡沫84层容纳在第一层74内,以在患者由患者转移装置10支承时向患者提供附加的缓冲。

[0088] 往回参考图1和图2,现在将描述利用本公开的患者转移装置10的方法。虽然本方法描述为利用患者转移装置10的一个优选方法,但是应当理解,患者转移装置10可取决于临床医生的要求和患者24所需的期望移动量来以不同的方式被利用。

[0089] 最初,患者转移装置10在患者放置在恒温箱或床内之前定位在恒温箱或患者床内。设想,患者转移装置10可在患者将由临床医生频繁地移动的情况下放置在恒温箱中。

[0090] 一旦患者转移装置10放置在恒温箱内,则患者放置在中心区段12中的内层18的外表面86上。在示出的实施例中,内层18包括头枕88,其包括用于患者的头部的附加缓冲部。然而,头枕88可被省去,同时在本公开的范围范围内操作。

[0091] 当期望移动患者24时,临床医生最初将增强装置58安装或促动在中心区段12内。在图2中示出的实施例中,增强装置58为背板66,其插入到形成在中心区段12中的开放口袋60中。虽然在实施例中示出背板66,但是其它类型的增强装置可被利用,同时在本公开的范围范围内操作。合乎需要的是,如果仅靠置在床或恒温箱内,则增强装置58可被选择性地除去,以提高患者24的舒适。

[0092] 如先前描述的,期望,背板66在横向于背板66的长度方向的纵向轴线的方向上为非柔性的。背板66在横向于纵向轴线的方向上的刚性非柔性在运送期间向患者的背部和脊柱提供附加支承。然而,还合乎需要的是,背板66朝向纵向轴线为略微柔性的,以使当第一侧部区段和第二侧部区段提升到患者上方时,背板稍微弯曲以提高用于患者的舒适。

[0093] 一旦增强装置58已定位在中心区段12中,则限定第一侧部区段14的内层向上折叠并与患者接触。一旦位于适当位置,则限定第二侧部区段16的内层的部分折叠成与内层的相对侧部接触,并且第一紧固件34和第二紧固件36彼此接合以将内层保持在图2中示出的状态中。

[0094] 一旦第一层折叠成图2中示出的状态,则端部部分26向上折叠成与紧固件30接触。此时,通向患者的线和管利用压制装置54牢固地附接于第二侧部区段16。虽然压制装置54示出为定位在第二侧部区段16上,但是应当理解压制装置54还可位于第一侧部区段14上,或者单独的压制装置包括在第一侧部区段14和第二侧部区段16中的每一个上。

[0095] 一旦线50和管52已被压制装置54固定,则第一侧部区段14和第二侧部区段16朝向彼此向上聚拢,直到第一把手36和第二把手38定位在彼此附近。如图4所示,一旦第一把手和第二把手定位在彼此附近,则把手可由临床医生的单手46抓握。当位于该位置时,背板66向患者24提供牢固的支承。

[0096] 该书面的描述使用实例以公开本发明(包括最佳模式),并且还使本领域技术人员

能够制造和使用本发明。本发明的可专利范围由权利要求限定,并且可包括本领域技术人员想到的其它实例。如果这些其它实例具有不与权利要求的字面语言不同的结构元件,或者如果这些其它实例包括与权利要求的字面语言无显著差别的等同结构元件,则这些其它实例意图在权利要求的范围内。

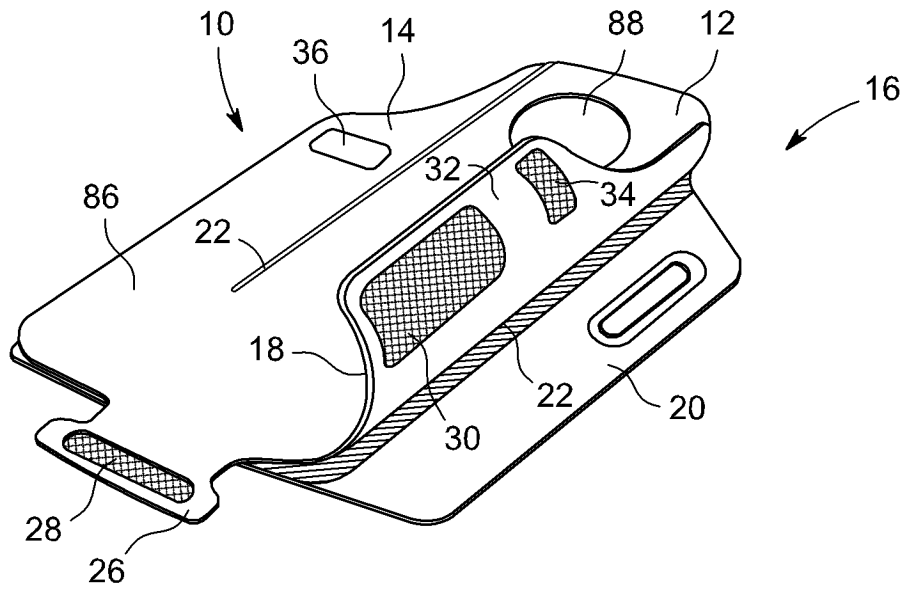


图 1

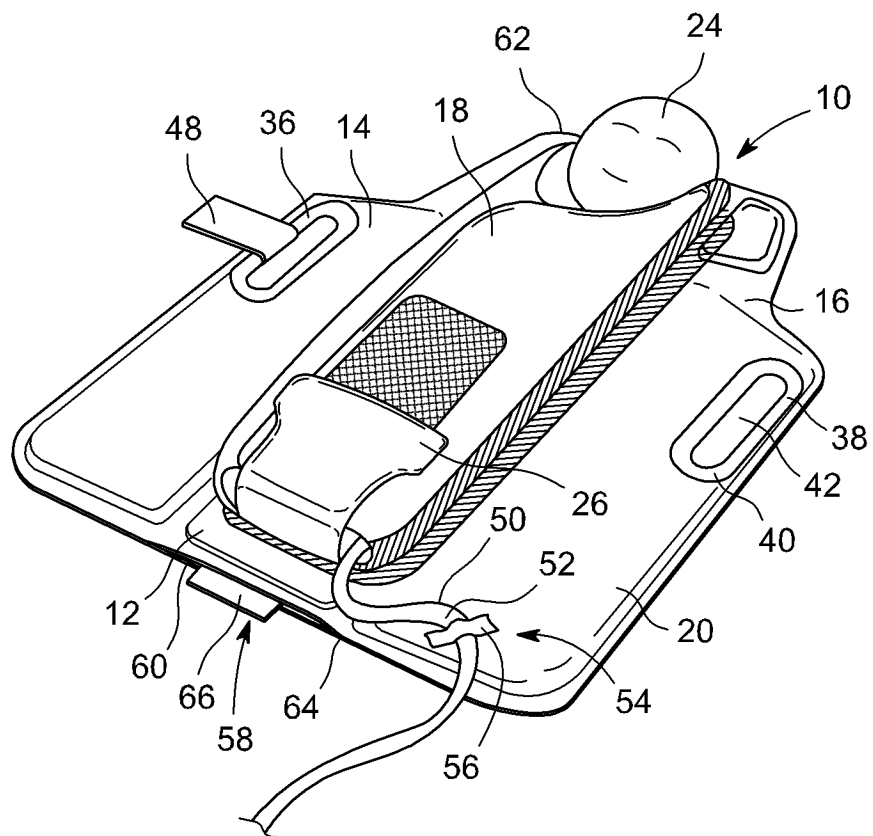


图 2

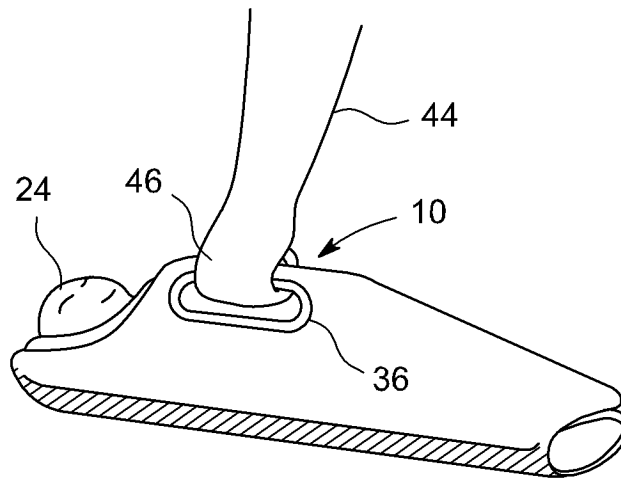


图 3

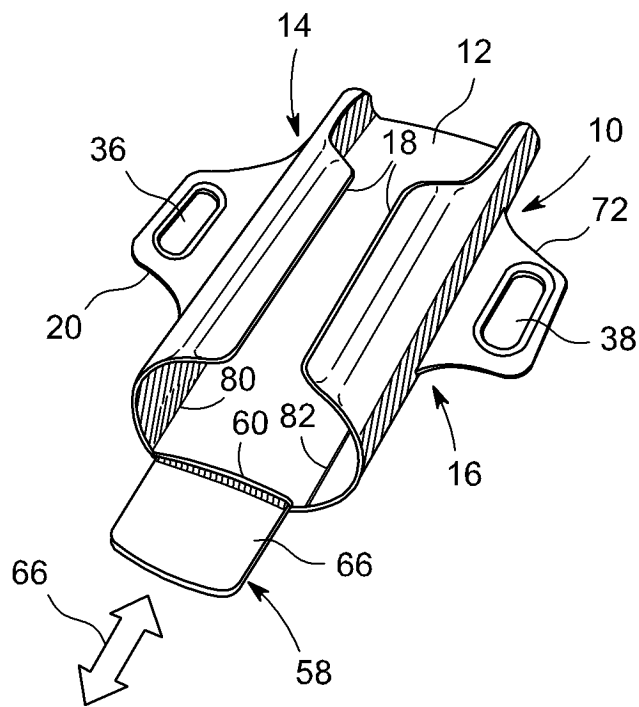


图 4

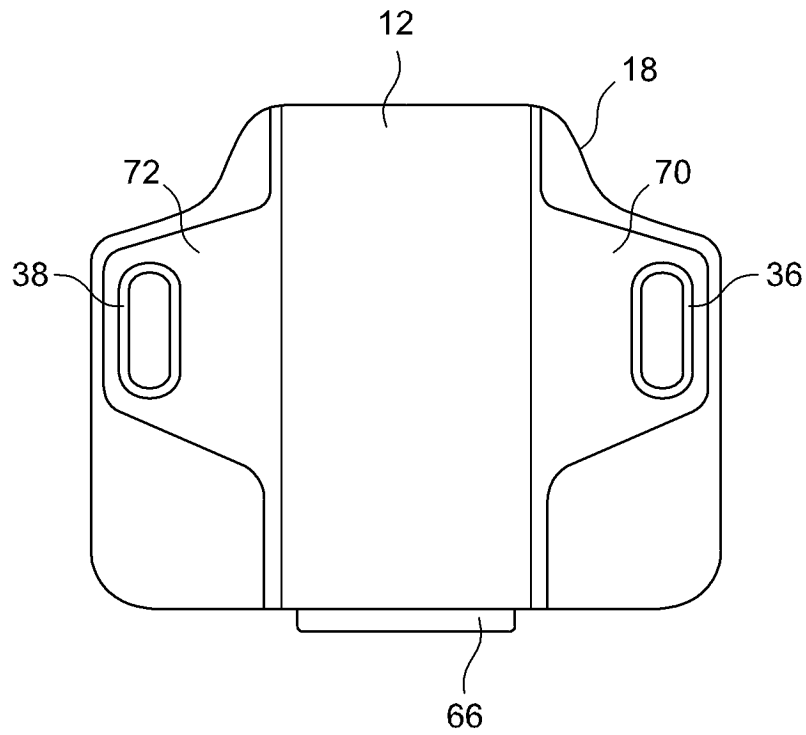


图 5

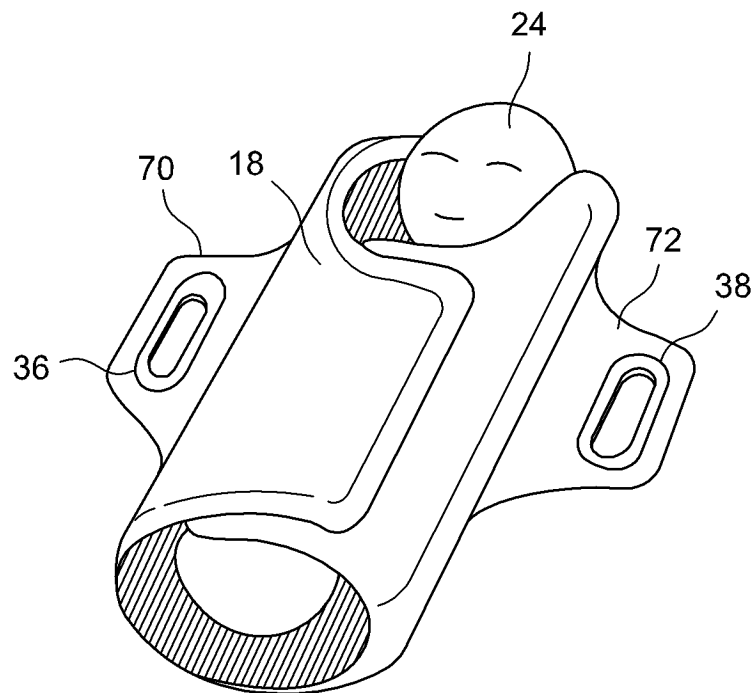


图 6

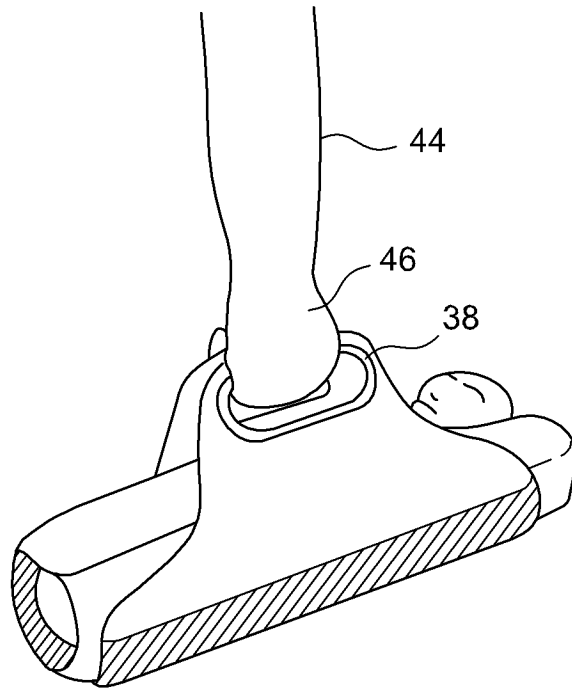


图 7

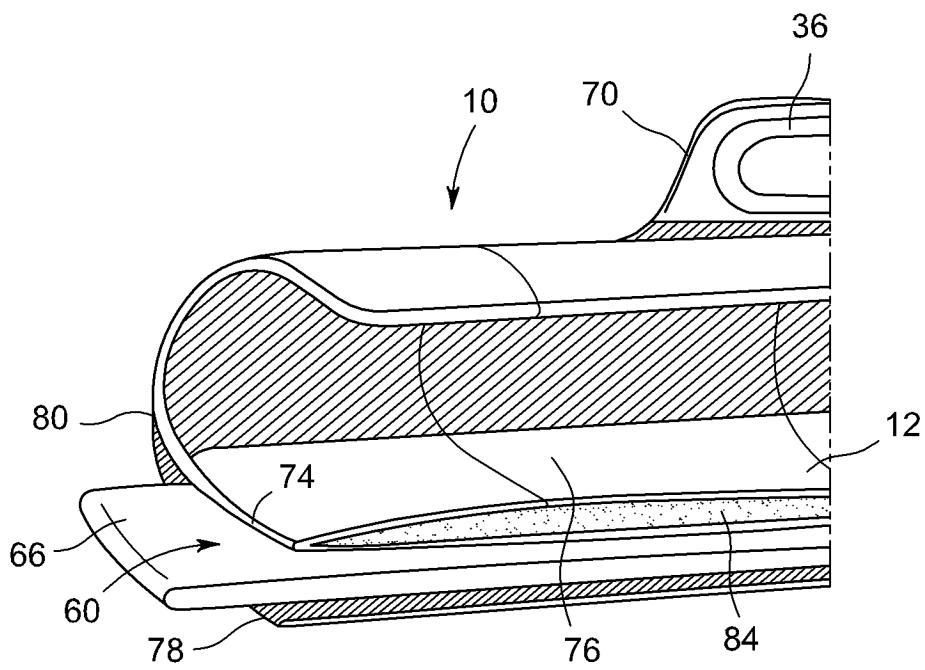


图 8