



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217391118 U

(45) 授权公告日 2022. 09. 09

(21) 申请号 202220223408.5

(22) 申请日 2022.01.27

(66) 本国优先权数据

202120279975.8 2021.02.01 CN

(73) 专利权人 北京龙马负图科技有限公司

地址 102202 北京市昌平区马池口镇仁和路6号院4号楼2层1号

(72) 发明人 胥腾飞 邢煜

(74) 专利代理机构 北京高沃律师事务所 11569

专利代理师 王富强

(51) Int. Cl.

A61H 9/00 (2006.01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

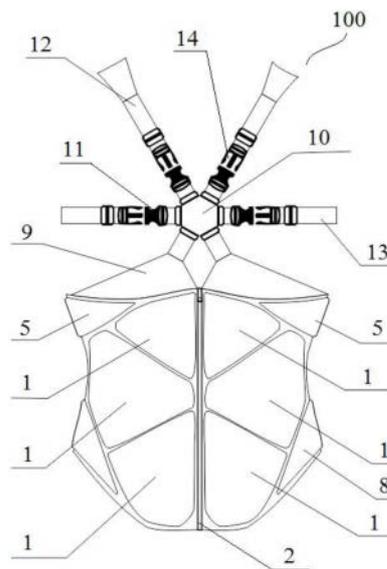
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

腹背压力套筒

(57) 摘要

本实用新型公开一种腹背压力套筒,涉及医疗器械技术领域,包括背部气囊机构、腹部气囊机构和辅助扣带组件,腹部气囊机构包括多个腹部气囊,多个腹部气囊沿周向分布且依次连接,背部气囊机构包括两个对称设置的背部气囊组件,各背部气囊组件包括由上至下依次连接的斜方肌气囊、竖脊肌气囊、背阔肌气囊和腰下三角气囊,斜方肌气囊和竖脊肌气囊的外侧设置有大小圆肌气囊,背阔肌气囊外侧的下部设置有腹外斜肌气囊,腹外斜肌气囊延伸至前侧与腹部气囊机构的下部连接,背阔肌气囊延伸至前侧与腹部气囊机构的上部连接。该装置能够对人体腹部、背部施加序贯压力,促进人体血液循环,进而修复腹部、背部肌群损伤,缓解便秘症状及腹直肌分离症状。



1. 一种腹背压力套筒,其特征在于,包括背部气囊机构、腹部气囊机构和辅助扣带组件,所述腹部气囊机构设置于所述背部气囊机构前侧,所述辅助扣带组件一端与所述腹部气囊机构上部连接,所述辅助扣带组件另一端与所述背部气囊机构上部连接;所述腹部气囊机构包括多个腹部气囊,多个所述腹部气囊沿周向分布且依次连接,所述背部气囊机构包括两个对称设置的背部气囊组件,两个所述背部气囊组件连接,各所述背部气囊组件包括由上至下依次连接的斜方肌气囊、竖脊肌气囊、背阔肌气囊和腰下三角气囊,所述斜方肌气囊和所述竖脊肌气囊的外侧设置有大小圆肌气囊,所述背阔肌气囊外侧的下部设置有腹外斜肌气囊,所述腹外斜肌气囊延伸至前侧与所述腹部气囊机构的下部连接,所述背阔肌气囊延伸至前侧与所述腹部气囊机构的上部连接,所述腹部气囊、所述斜方肌气囊、所述竖脊肌气囊、所述背阔肌气囊、所述腰下三角气囊、所述大小圆肌气囊和所述腹外斜肌气囊上分别设置有一个气嘴。

2. 根据权利要求1所述的腹背压力套筒,其特征在于,所述腹部气囊机构中的多个所述腹部气囊由上至下依次连接形成一个腹部气囊组件,所述腹部气囊机构中的剩余多个所述腹部气囊由上至下依次连接形成另一个腹部气囊组件,两个所述腹部气囊组件对称设置。

3. 根据权利要求2所述的腹背压力套筒,其特征在于,还包括拉链,两个所述腹部气囊组件通过所述拉链连接。

4. 根据权利要求2所述的腹背压力套筒,其特征在于,各所述腹部气囊组件包括三个由上至下依次连接的所述腹部气囊,所述背阔肌气囊延伸至前侧与上部和中部的所述腹部气囊连接,所述腹外斜肌气囊延伸至前侧与中部和下部的所述腹部气囊连接。

5. 根据权利要求2所述的腹背压力套筒,其特征在于,所述辅助扣带组件包括胸下扣带、胸部扣、两个肩部扣带、两个腋下扣带、四个插口件和四个插头件,所述背阔肌气囊和上部的所述腹部气囊的上端连接有所述胸下扣带,所述胸下扣带上端连接有所述胸部扣,所述胸部扣上端设置有两个所述插口件,所述胸部扣的左右两侧分别设置有一个所述插口件,各所述肩部扣带一端与一个所述斜方肌气囊的上端连接,各所述肩部扣带另一端设置有一个所述插头件,所述肩部扣带上的所述插头件用于与所述胸部扣上端的所述插口件连接,各所述腋下扣带一端与一个所述大小圆肌气囊的外侧连接,各所述腋下扣带另一端设置有一个所述插头件,所述腋下扣带上的所述插头件用于与所述胸部扣左右两侧的所述插口件连接。

6. 根据权利要求1所述的腹背压力套筒,其特征在于,所述腹部气囊、所述斜方肌气囊、所述竖脊肌气囊、所述背阔肌气囊、所述腰下三角气囊、所述大小圆肌气囊和所述腹外斜肌气囊由两层基材热合制成。

7. 根据权利要求6所述的腹背压力套筒,其特征在于,所述基材包括热塑层和贴敷于所述热塑层一侧的保护层,两层所述基材的所述热塑层均设置于内侧。

8. 根据权利要求7所述的腹背压力套筒,其特征在于,所述热塑层为TPU或PVC薄膜,所述保护层为尼龙布或无纺布。

腹背压力套筒

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械技术领域,特别是涉及一种腹背压力套筒。

背景技术

[0002] 间歇式序贯加压治疗(IPC)是指通过对人体施加周期性的压力,促进血液循环,加快组织液回流,从而对患者进行治疗的方式。现有的间歇式序贯加压治疗一般通过空气压力治疗仪和压力腿套相配合对患者的下肢进行治疗,从而缓解由肢体静脉水肿和下肢动脉缺血引起的水肿、疼痛、酸胀、肢体沉重感、间歇性跛行临床症状。现在没有针对人体躯干部位的压力套筒,即无法对人体的腹部和背部进行加压治疗。因此,提供一种腹背压力套筒成为本领域技术人员目前所亟待解决的问题。

实用新型内容

[0003] 为解决以上技术问题,本实用新型提供一种腹背压力套筒,对人体腹部、背部施加序贯压力,促进人体血液循环,进而修复腹部、背部肌群损伤,缓解便秘症状及腹直肌分离症状。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下方案:

[0005] 本实用新型提供一种腹背压力套筒,包括背部气囊机构、腹部气囊机构和辅助扣带组件,所述腹部气囊机构设置于所述背部气囊机构前侧,所述辅助扣带组件一端与所述腹部气囊机构上部连接,所述辅助扣带组件另一端与所述背部气囊机构上部连接;所述腹部气囊机构包括多个腹部气囊,多个所述腹部气囊沿周向分布且依次连接,所述背部气囊机构包括两个对称设置的背部气囊组件,两个所述背部气囊组件连接,各所述背部气囊组件包括由上至下依次连接的斜方肌气囊、竖脊肌气囊、背阔肌气囊和腰下三角气囊,所述斜方肌气囊和所述竖脊肌气囊的外侧设置有大小圆肌气囊,所述背阔肌气囊外侧的下部设置有腹外斜肌气囊,所述腹外斜肌气囊延伸至前侧与所述腹部气囊机构的下部连接,所述背阔肌气囊延伸至前侧与所述腹部气囊机构的上部连接,所述腹部气囊、所述斜方肌气囊、所述竖脊肌气囊、所述背阔肌气囊、所述腰下三角气囊、所述大小圆肌气囊和所述腹外斜肌气囊上分别设置有一个气嘴。

[0006] 优选地,所述腹部气囊机构中的多个所述腹部气囊由上至下依次连接形成一个腹部气囊组件,所述腹部气囊机构中的剩余多个所述腹部气囊由上至下依次连接形成另一个腹部气囊组件,两个所述腹部气囊组件对称设置。

[0007] 优选地,还包括拉链,两个所述腹部气囊组件通过所述拉链连接。

[0008] 优选地,各所述腹部气囊组件包括三个由上至下依次连接的所述腹部气囊,所述背阔肌气囊延伸至前侧与上部和中部的所述腹部气囊连接,所述腹外斜肌气囊延伸至前侧与中部和下部的所述腹部气囊连接。

[0009] 优选地,所述辅助扣带组件包括胸下扣带、胸部扣、两个肩部扣带、两个腋下扣带、四个插口件和四个插头件,所述背阔肌气囊和上部的所述腹部气囊的上端连接有所述胸下

扣带,所述胸下扣带上端连接有所述胸部扣,所述胸部扣上端设置有两个所述插口件,所述胸部扣的左右两侧分别设置有一个所述插口件,各所述肩部扣带一端与一个所述斜方肌气囊的上端连接,各所述肩部扣带另一端设置有一个所述插头件,所述肩部扣带上的所述插头件用于与所述胸部扣上端的所述插口件连接,各所述腋下扣带一端与一个所述大小圆肌气囊的外侧连接,各所述腋下扣带另一端设置有一个所述插头件,所述腋下扣带上的所述插头件用于与所述胸部扣左右两侧的所述插口件连接。

[0010] 优选地,所述腹部气囊、所述斜方肌气囊、所述竖脊肌气囊、所述背阔肌气囊、所述腰下三角气囊、所述大小圆肌气囊和所述腹外斜肌气囊由两层基材热合制成。

[0011] 优选地,所述基材包括热塑层和贴敷于所述热塑层一侧的保护层,两层所述基材的所述热塑层均设置于内侧。

[0012] 优选地,所述热塑层为TPU或PVC薄膜,所述保护层为尼龙布或无纺布。

[0013] 本实用新型相对于现有技术取得了以下技术效果:

[0014] 本实用新型提供的腹背压力套筒,腹部气囊机构包括多个沿周向分布腹部气囊,背部气囊机构包括两个对称设置的背部气囊组件,各背部气囊组件包括由上至下依次连接的斜方肌气囊、竖脊肌气囊、背阔肌气囊和腰下三角气囊,斜方肌气囊和竖脊肌气囊的外侧设置有大小圆肌气囊,背阔肌气囊外侧的下部设置有腹外斜肌气囊,即本实用新型中的各个气囊为一个独立的腔室。本实用新型中的腹背压力套筒配合空气压力治疗仪使用,对人体腹部、背部施加序贯压力,促进人体血液循环,达到修复腹部、背部肌群损伤及相关肌肉酸痛的目的。具体地,能够按照顺序对腹部(主要是大肠分布部位)按顺时针、逆时针等方向进行充气,形成波浪式压迫,起到了对人体进行物理按摩的作用,相对于现有的手工按摩的方式具有按摩科学合理,力量均匀持久,力量调节方便,治疗效果好的优点,能够促进肠胃蠕动,缓解便秘症状,还能够缓解腹直肌分离症状。同时,背部气囊机构按照人体背部肌群分布设计,能更有效地按摩肌肉,起到缓解疲劳,修复损伤的作用。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0016] 图1为本实用新型提供的腹背压力套筒的正视图;

[0017] 图2为本实用新型提供的腹背压力套筒的后视图。

[0018] 附图标记说明:100、腹背压力套筒;1、腹部气囊;2、拉链;3、斜方肌气囊;4、竖脊肌气囊;5、背阔肌气囊;6、腰下三角气囊;7、大小圆肌气囊;8、腹外斜肌气囊;9、胸下扣带;10、胸部扣;11、插口件;12、肩部扣带;13、腋下扣带;14、插头件。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下

所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0020] 本实用新型的目的是提供一种腹背压力套筒,对人体腹部、背部施加序贯压力,促进人体血液循环,进而修复腹部、背部肌群损伤,缓解便秘症状及腹直肌分离症状。

[0021] 为使本实用新型的上述目的、特征和优点能够更加明显易懂,下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0022] 如图1和图2所示,本实施例提供一种腹背压力套筒100,包括背部气囊机构、腹部气囊机构和辅助扣带组件,腹部气囊机构设置于背部气囊机构前侧,且腹部气囊机构的两侧与背部气囊机构连接,二者连接在一起形成套筒状,辅助扣带组件一端与腹部气囊机构上部连接,辅助扣带组件另一端与背部气囊机构上部连接,通过设置辅助扣带组件使得腹背压力套筒100穿戴于躯干时对其进一步定位,加强腹背压力套筒100充气时对躯干的压迫力量;腹部气囊机构包括多个腹部气囊1,多个腹部气囊1沿周向分布且依次连接,背部气囊机构包括两个对称设置的背部气囊组件,两个背部气囊组件连接,各背部气囊组件包括由上至下依次连接的斜方肌气囊3、竖脊肌气囊4、背阔肌气囊5和腰下三角气囊6,斜方肌气囊3和竖脊肌气囊4的外侧设置有大小圆肌气囊7,背阔肌气囊5外侧的下部设置有腹外斜肌气囊8,腹外斜肌气囊8延伸至前侧与腹部气囊机构的下部连接,背阔肌气囊5延伸至前侧与腹部气囊机构的上部连接,腹部气囊1、斜方肌气囊3、竖脊肌气囊4、背阔肌气囊5、腰下三角气囊6、大小圆肌气囊7和腹外斜肌气囊8上分别设置有一个气嘴,本实施例中的各个气囊为一个独立的腔室,通过气嘴对其进行充气 and 放气。

[0023] 本实施例中的腹背压力套筒100配合空气压力治疗仪使用,对人体腹部、背部施加序贯压力,促进人体血液循环,达到修复腹部、背部肌群损伤及相关肌肉酸痛的目的。具体地,能够按照顺序对腹部(主要是大肠分布部位)按顺时针、逆时针等方向进行充气,形成波浪式压迫,起到了对人体进行物理按摩的作用,相对于现有的手工按摩的方式具有按摩科学合理,力量均匀持久,力量调节方便,治疗效果好的优点,能够促进肠胃蠕动,缓解便秘症状,还能够缓解腹直肌分离症状。同时,背部气囊机构按照人体背部肌群分布设计,能更有效地按摩肌肉,起到缓解疲劳,修复损伤的作用。

[0024] 具体地,本实施例中与腹背压力套筒100相配合使用的是现有技术中的空气压力治疗仪,空气压力治疗仪包括治疗仪主机和多个通气管,各个气囊上的气嘴通过一个通气管与治疗仪主机连接。治疗仪主机采用嵌入式单片机作为系统核心,工作部分是由嵌入式单片机控制的气泵、电磁阀组和人机界面构成的,通过人机界面接受操作,控制气泵输出有一定压力的空气,并通过电磁阀将空气分配到腹背压力套筒100的各个气囊中。当操作者通过人机界面设定了产品的工作时间、压力等参数后,由嵌入式单片机控制腹背压力套筒100按设置的参数进行工作。在工作过程中,通过不同压力、顺序做用于患者躯干并持续一定时间,达到以物理方式改善患者躯干体液循环状态的目的,由于充气的压力、顺序、时间等参数可采用嵌入式单片机进行设置,因此可以组合出多重治疗模式,用于不同类型的患者的治疗。本实施例中包裹躯干的腹背压力套筒100和用于充气的治疗仪主机组成的一个充放气系统,通过周期性加压和减压的机械作用产生搏动性的血流通过躯干的循环系统,从而促进躯干的血液循环。

[0025] 具体地,腹部气囊机构中的多个腹部气囊1由上至下依次连接形成一个腹部气囊组件,腹部气囊机构中的剩余多个腹部气囊1由上至下依次连接形成另一个腹部气囊组件,

两个腹部气囊组件对称设置。本实施例中的腹部气囊1的形状类似扇形,多个腹部气囊1拼接成的腹部气囊机构的形状类似圆形,使用时,能够按顺时针方向或逆时针方向依次对多个腹部气囊1进行充气,形成波浪式压迫,进而促进大肠蠕动。

[0026] 为了使得腹背压力套筒100穿脱方便,本实施例中还包括拉链2,两个腹部气囊组件通过拉链2连接。

[0027] 于本具体实施例中,各腹部气囊组件包括三个由上至下依次连接的腹部气囊1,背阔肌气囊5延伸至前侧与上部和中部的腹部气囊1连接,腹外斜肌气囊8延伸至前侧与中部和下部的腹部气囊1连接。

[0028] 具体地,辅助扣带组件包括胸下扣带9、胸部扣10、两个肩部扣带12、两个腋下扣带13、四个插口件11和四个插头件14,背阔肌气囊5和上部的腹部气囊1的上端连接有胸下扣带9,胸下扣带9上端连接有胸部扣10,胸部扣10上端设置有两个插口件11,胸部扣10的左右两侧分别设置有一个插口件11,各肩部扣带12一端与一个斜方肌气囊3的上端连接,各肩部扣带12另一端设置有一个插头件14,肩部扣带12上的插头件14用于与胸部扣10上端的插口件11连接,肩部扣带12与胸部扣10连接后能够对腹背压力套筒100在竖直方向上的移动进行限定,各腋下扣带13一端与一个大小圆肌气囊7的外侧连接,各腋下扣带13另一端设置有一个插头件14,腋下扣带13上的插头件14用于与胸部扣10左右两侧的插口件11连接,腋下扣带13与胸部扣10连接后能够对腹背压力套筒100的侧向连接进行加固。

[0029] 具体地,腹部气囊1、斜方肌气囊3、竖脊肌气囊4、背阔肌气囊5、腰下三角气囊6、大小圆肌气囊7和腹外斜肌气囊8由两层基材热合制成。两层基材在热合的过程中,经模压形成一个独立的腔室,即形成本实施例中的多个气囊,这些腔室在充入有压力的空气后,会对穿着腹背压力套筒100的人体形成压力,从而达到治疗效果。

[0030] 基材包括热塑层和贴敷于热塑层一侧的保护层,两层基材的热塑层均设置于内侧,两层基材的保护层均设置于外侧。于本具体实施例中,热塑层为TPU或PVC薄膜,保护层为尼龙布或无纺布。

[0031] 本说明书中应用了具体个例对本实用新型的原理及实施方式进行了阐述,以上实施例的说明只是用于帮助理解本实用新型的方法及其核心思想;同时,对于本领域的一般技术人员,依据本实用新型的思想,在具体实施方式及应用范围上均会有改变之处。综上所述,本说明书内容不应理解为对本实用新型的限制。

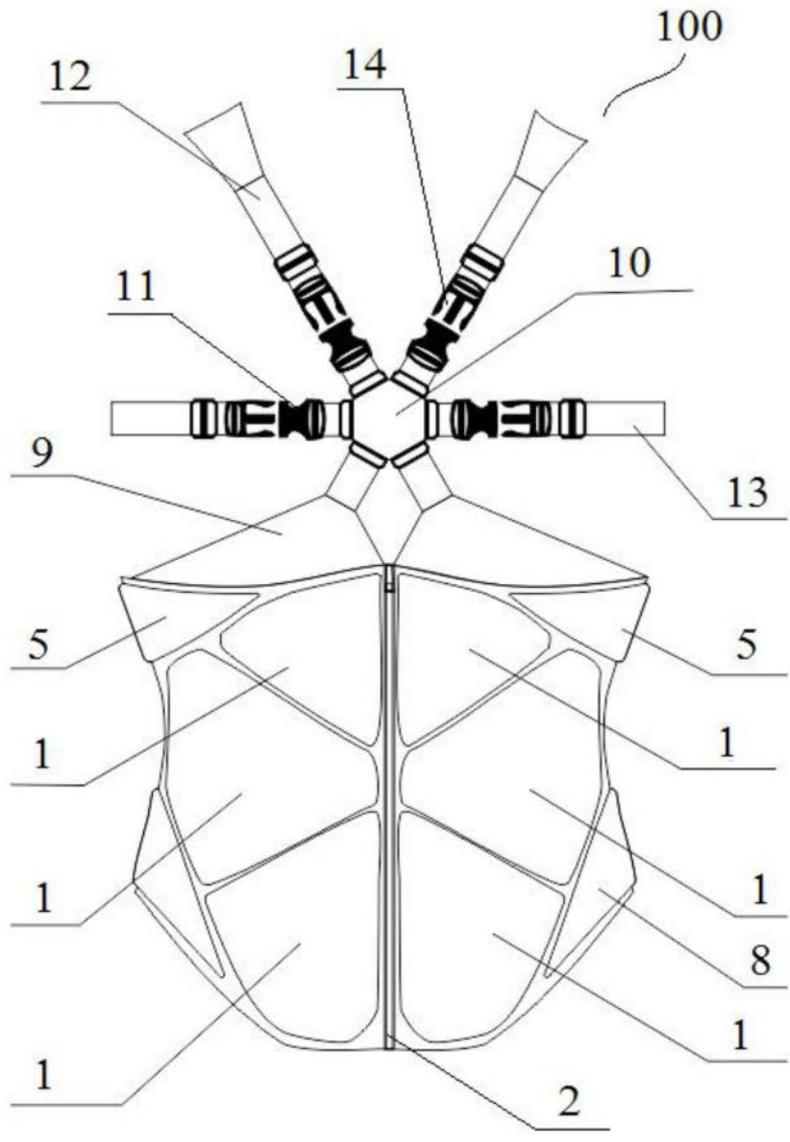


图1

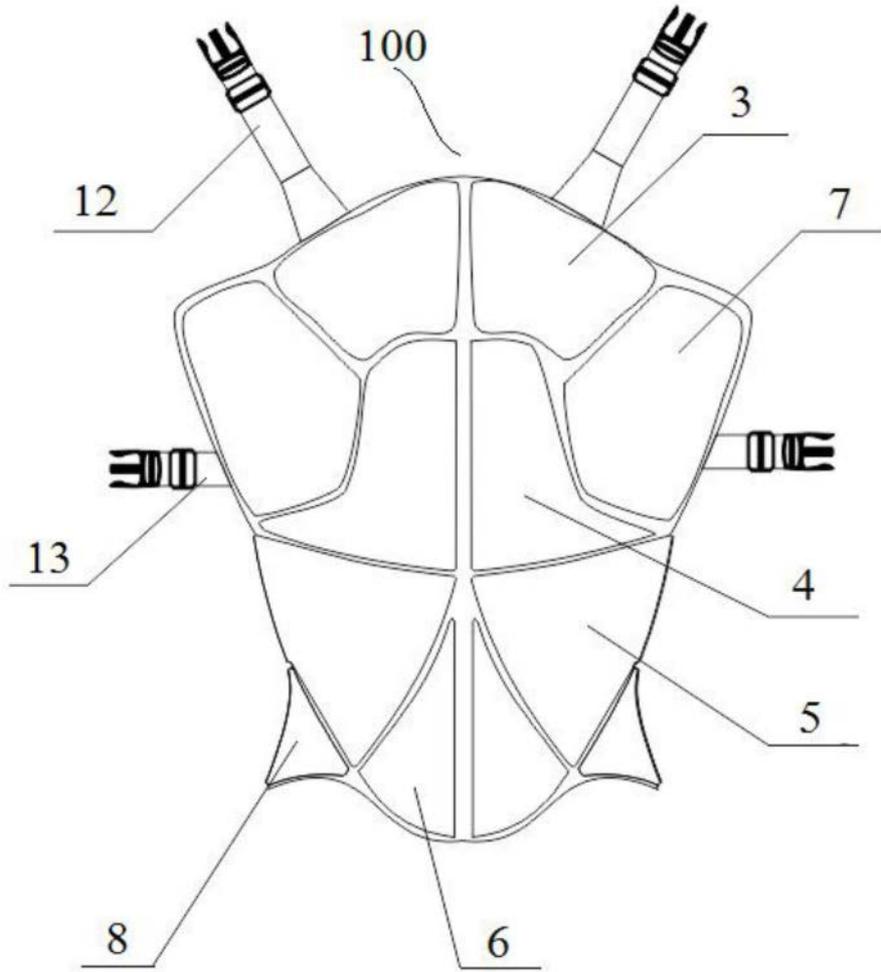


图2