



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217218244 U

(45) 授权公告日 2022. 08. 19

(21) 申请号 202123376002.5

A41D 31/14 (2019.01)

(22) 申请日 2021.12.29

(73) 专利权人 浙江凯喜雅医疗器械有限公司

地址 313216 浙江省湖州市德清县武康镇
凯喜雅工业园6号

(72) 发明人 吴斌

(74) 专利代理机构 杭州丰禾专利事务所有限公
司 33214

专利代理师 李久林

(51) Int. Cl.

A41D 13/05 (2006.01)

A41D 27/00 (2006.01)

A41D 31/02 (2019.01)

A41D 31/18 (2019.01)

A41D 31/12 (2019.01)

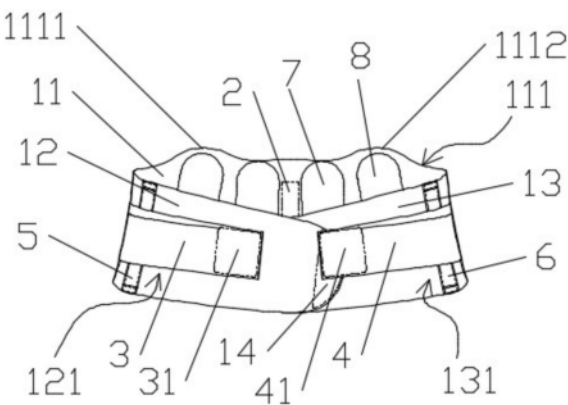
权利要求书2页 说明书6页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种内穿护腰

(57) 摘要

本实用新型公开了一种内穿护腰,包括护腰本体以及至少两对支撑条和两个弹性调节带,所述护腰本体包括支撑部以及左护翼和右护翼,所述支撑部由内面料层和外面料层热熔粘合制成,所述内面料层和外面料层为锦氨弹性面料,支撑条对称设置在内面料层和外面料层之间,所述支撑部的上边缘处对称设有第一弧形突起和第二弧形突起,所述支撑部的下边缘的中心向上凹陷;所述左护翼和右护翼分别与支撑部固定连接,所述弹性调节带包括第一弹性调节带和第二弹性调节带,所述第一弹性调节带的一端固定设置在支撑部外侧的中心位置,所述第二弹性调节带的一端固定设置在支撑部外侧的中心位置。本方案内穿护腰重量轻,亲肤性和透气性好,能够直接与皮肤接触内穿。



1. 一种内穿护腰, 其特征在于, 包括护腰本体以及对称设置在护腰本体上的至少两对支撑条和两个弹性调节带, 所述护腰本体包括支撑部(11)以及设置在支撑部(11)左侧的左护翼(12)和设置在支撑部(11)右侧的右护翼(13), 所述支撑部(11)由内面料层和外面料层热熔粘合制成, 所述内面料层和外面料层为锦氨弹性面料, 所述支撑条对称设置在支撑部(11)的内面料层和外面料层之间并与内面料层和外面料层粘接固定, 所述支撑部(11)的上边缘(111)处对称设有用于对应左腰侧的向上的第一弧形突起(1111)和用于对应右腰侧的向上的第二弧形突起(1112), 从而在所述第一弧形突起(1111)和第二弧形突起(1112)之间形成中心向下的凹陷, 所述第一弧形突起(1111)和第二弧形突起(1112)之间圆滑过渡, 所述支撑部(11)的下边缘(112)的中心向上凹陷从而在下边缘(112)的左右两侧形成两个向下的突起; 所述左护翼(12)和右护翼(13)分别与支撑部(11)固定连接并对称设置在支撑部(11)的左右两侧, 所述左护翼(12)的外侧为第一毛面(121), 右护翼(13)的外侧为第二毛面(131), 所述左护翼(12)的内侧或者右护翼(13)的内侧上固定设有第一钩面(14); 所述弹性调节带包括相同的第一弹性调节带(3)和第二弹性调节带(4), 所述第一弹性调节带(3)的一端固定设置在支撑部(11)外侧的中心位置, 第一弹性调节带(3)的另一端的内侧设有第二钩面(31), 所述第二弹性调节带(4)的一端固定设置在支撑部(11)外侧的中心位置, 第二弹性调节带(4)的另一端的内侧设有第三钩面(41); 所述第一钩面(14)能够与所述第一毛面(121)或第二毛面(131)粘接, 所述第二钩面(31)能够与所述第一毛面(121)或第二毛面(131)粘接, 所述第三钩面(41)能够与所述第一毛面(121)或第二毛面(131)粘接。

2. 根据权利要求1所述的一种内穿护腰, 其特征在于, 还包括第一刚性织带(2)、第二刚性织带(5)和第三刚性织带(6), 所述第一刚性织带(2)固定设置在支撑部(11)的中心位置并遮盖所述第一弹性调节带(3)和第二弹性调节带(4)与所述支撑部(11)之间的拼缝; 所述第二刚性织带(5)固定设置在所述左护翼(12)与所述支撑部(11)的拼缝处并遮盖左护翼(12)与所述支撑部(11)之间的拼缝; 所述第三刚性织带(6)固定设置在所述右护翼(13)与所述支撑部(11)的拼缝处并遮盖右护翼(13)与所述支撑部(11)之间的拼缝。

3. 根据权利要求2所述的一种内穿护腰, 其特征在于, 所述支撑条为两对, 包括一对靠近支撑部(11)中心的短支撑条(7)和一对远离支撑部(11)中心的长支撑条(8), 所述短支撑条(7)设置在所述第一刚性织带(2)的左右两侧; 所述长支撑条(8)中的一个设置在第一弧形突起(1111)的下方, 另一个设置在第二弧形突起(1112)的下方。

4. 根据权利要求3所述的一种内穿护腰, 其特征在于, 所述一对短支撑条(7)设置在支撑部(11)的上边缘(111)中心向下的凹陷及下边缘(112)中心向上的凹陷之间, 从而用于对应脊柱的左右两侧; 所述一对长支撑条(8)呈“八”字形设置, 其中一个长支撑条(8)设置在支撑部(11)的上边缘(111)向上的第一弧形突起(1111)和下边缘(112)左侧向下的突起之间, 另一个长支撑条(8)设置在支撑部(11)的上边缘(111)向上的第二弧形突起(1112)和下边缘(112)右侧向下的突起之间, 从而用于对应左右腰侧。

5. 根据权利要求1所述的一种内穿护腰, 其特征在于, 所述支撑条采用能够弯折的高分子材料制成。

6. 根据权利要求1所述的一种内穿护腰, 其特征在于, 所述锦氨弹性面料为国标GB18401-2010中B类面料, 透气性能大于40mm/s, 透湿量大于5000g/(m²·24h)。

7. 根据权利要求1所述的一种内穿护腰, 其特征在于, 所述第一弹性调节带(3)呈梯形,

第一弹性调节带(3)靠近支撑部(11)的一侧较第一弹性调节带(3)远离支撑部(11)的一侧宽;所述第二弹性调节带(4)呈梯形,第二弹性调节带(4)靠近支撑部(11)的一侧较第二弹性调节带(4)远离支撑部(11)的一侧宽。

8.根据权利要求1或7所述的一种内穿护腰,其特征在于,所述第一弹性调节带(3)和第二弹性调节带(4)由氨纶面料制成。

9.根据权利要求8所述的一种内穿护腰,其特征在于,所述第一弹性调节带(3)和第二弹性调节带(4)的克重分别为11g/m-13g/m。

一种内穿护腰

技术领域

[0001] 本实用新型涉及辅助医疗器械领域,尤其涉及一种内穿护腰。

背景技术

[0002] 护腰作为一种功能性的辅助穿戴护具,一般是包裹在腰部以对腰部提供保护和保暖的效果,护腰对腰部的主要作用如下:1、加压,对肌肉施加一定压力,调节运动受力平衡,一定程度上加强肌肉力量,减少肿胀,肌肉在运动过程中受到刺激,新陈代谢加快,肌肉细胞中水的量增多,导致细胞会有膨胀的感觉,适当施加压力有助于使日常活动及运动更为轻松有力;2、支撑,护腰能够在运动过程中提供一定的支撑力,托住弯折过大的腰部,减轻其肌肉所受的力,保护腰部不会扭伤或酸痛,背后的支撑板,能有效提供较大的支撑力,避免意外的伤害;3、塑身,施加适当的压力有助于减肥塑身,促进细胞代谢,燃烧脂肪,在做跟腰部相关的运动时,加压又带支撑性的护腰能加快脂肪分解;4、保温,日常生活中腰部易受凉,产生腰酸,痉挛等不适,护腰能够一定程度上维持腰部温度,加快血液循环,预防一些身体的不适。

[0003] 目前,市面上的护腰产品一般是将不同材料部件直接拼缝或贴补缝纫的方式生产,生产过程工序复杂原辅料多、缝纫设备多样,对工人的缝制技能要求高,生产成本较高,或者采用高频热压粘接对产品进行热压粘合,安全隐患大,环境污染严重;而且由于现有护腰产品往往采用的面料厚度大,克重重,导致市面上护腰产品大多数都是尺寸很大、重量偏重的,产品较为笨重,针对女性的护腰产品更是少之又少,女性在使用一般市面上的产品时,经常会碰到护腰支撑力太大,佩戴后影响正常的居家生活,无法自如行动,且大多数市面的产品材质硬朗,佩戴的体验感不佳,舒适性差;这些护腰由于本身尺寸大,不能内穿,更容易暴露个人身体不佳的隐私,爱美的女士或职场女士只能选择放弃使用;而且,这些护腰不方便携带并且不透气,收纳不方便。

实用新型内容

[0004] 为了解决上述的技术问题,本实用新型的目的是提供一种内穿护腰,该内穿护腰的重量轻,携带、收纳方便,亲肤性好,透气性能好,能够直接与皮肤接触内穿,更加适用于女性在日常使用,且该内穿护腰的材料环保,生产工序简便,简化了人工,生产质量更稳定,提高了生产效率。

[0005] 为了达到上述的目的,本实用新型采用了以下的技术方案:

[0006] 一种内穿护腰,包括护腰本体以及对称设置在护腰本体上的至少两对支撑条和两个弹性调节带,所述护腰本体包括支撑部以及设置在支撑部左侧的左护翼和设置在支撑部右侧的右护翼,所述支撑部由内面料层和外面料层热熔粘合制成,所述内面料层和外面料层为锦氨弹性面料,所述支撑条对称设置在支撑部的内面料层和外面料层之间并与内面料层和外面料层粘接固定,所述支撑部的上边缘处对称设有用于对应左腰侧的向上的第一弧形突起和用于对应右腰侧的向上的第二弧形突起,从而在所述第一弧形突起和第二弧形突

起之间形成中心向下的凹陷,所述第一弧形突起和第二弧形突起之间圆滑过渡,所述支撑部的下边缘的中心向上凹陷从而在下边缘的左右两侧形成两个向下的突起;所述左护翼和右护翼分别与支撑部固定连接并对称设置在支撑部的左右两侧,所述左护翼的外侧为第一毛面,右护翼的外侧为第二毛面,所述左护翼的内侧或者右护翼的内侧上固定设有第一钩面;所述弹性调节带包括相同的第一弹性调节带和第二弹性调节带,所述第一弹性调节带的一端固定设置在支撑部外侧的中心位置,第一弹性调节带的另一端的内侧设有第二钩面,所述第二弹性调节带的一端固定设置在支撑部外侧的中心位置,第二弹性调节带的另一端的内侧设有第三钩面;所述第一钩面能够与所述第一毛面或第二毛面粘接,所述第二钩面能够与所述第一毛面或第二毛面粘接,所述第三钩面能够与所述第一毛面或第二毛面粘接。

[0007] 作为优选,还包括第一刚性织带、第二刚性织带和第三刚性织带,所述第一刚性织带固定设置在支撑部的中心位置并遮盖所述第一弹性调节带和第二弹性调节带与所述支撑部之间的拼缝;所述第二刚性织带固定设置在所述左护翼与所述支撑部的拼缝处并遮盖左护翼与所述支撑部之间的拼缝;所述第三刚性织带固定设置在所述右护翼与所述支撑部的拼缝处并遮盖右护翼与所述支撑部之间的拼缝。

[0008] 作为优选,所述支撑条为两对,包括一对靠近支撑部中心的短支撑条和一对远离支撑部中心的长支撑条,所述短支撑条设置在所述第一刚性织带的左右两侧;所述长支撑条中的一个设置在第一弧形突起的下方,另一个设置在第二弧形突起的下方。

[0009] 作为优选,所述一对短支撑条设置在支撑部的上边缘中心向下的凹陷及下边缘中心向上的凹陷之间,从而用于对应脊柱的左右两侧;所述一对长支撑条呈“八”字形设置,其中一个长支撑条设置在支撑部的上边缘向上的第一弧形突起和下边缘左侧向下的突起之间,另一个长支撑条设置在支撑部的上边缘向上的第二弧形突起和下边缘右侧向下的突起之间,从而用于对应左右腰侧。

[0010] 作为优选,所述支撑条采用能够弯折的高分子材料制成。

[0011] 作为优选,所述锦氨弹性面料为国标GB18401-2010中B类面料,透气性能大于40mm/s,透湿量大于5000g/(m²·24h)。

[0012] 作为优选,所述第一弹性调节带呈梯形,第一弹性调节带靠近支撑部的一侧较第一弹性调节带远离支撑部的一侧宽;所述第二弹性调节带呈梯形,第二弹性调节带靠近支撑部的一侧较第二弹性调节带远离支撑部的一侧宽。

[0013] 作为优选,所述第一弹性调节带和第二弹性调节带由氨纶面料制成。

[0014] 作为优选,所述第一弹性调节带和第二弹性调节带的克重分别为11g/m-13g/m。

[0015] 本实用新型由于采用了以上的技术方案,具有以下技术效果:

[0016] 1、本实用新型通过内面料层和外面料层热熔粘合制成,产品厚度小,采用锦氨弹性面料,粘合强力,透气性能大于40mm/s,透湿量大于5000g/(m²·24h),且在生产过程中减少人工作业,制作效率高,生产成本低但质量稳定,且产品无需包边,穿着更加舒适;并通过在支撑部的上边缘处对称设置第一弧形突起和第二弧形突起,产品整体呈现抱抱熊仿生设计,穿着时,所述第一弧形突起位于左腰侧,所述第二弧形突起位于右腰侧,从而使产品整体外观呈现仿生熊耳形状,外观可爱时尚,第一弧形突起和第二弧形突起正好对使用者的身体起到穴位按摩和支撑作用;

[0017] 2、本实用新型中的支撑条采用高分子材料制成,能够设置在内面料层和外面料层之间并与内面料层和外面料层粘接固定,与支撑部形成一体,不会滑落,能更好的在穿戴时形成支撑力,且无需对支撑条包边后缝制在支撑部的内侧或者外侧,生产步骤减少,产品整体厚度减小;

[0018] 3、通过设置第一刚性织带、第二刚性织带和第三刚性织带,不仅能够遮盖拼缝,提升产品美观度,还提升了左护翼和右护翼与支撑部之间的拼接强度,提升产品的牢固度;

[0019] 4、通过设置第一弹性调节带和第二弹性调节带,使用者可以根据自身的舒适程度轻松调整第一弹性调节带和第二弹性调节带的粘贴位置。

附图说明

[0020] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0021] 图2是本实用新型另一个角度的结构示意图;

[0022] 图3是本实用新型的使用状态结构示意图;

[0023] 附图标记:

[0024] 11、支撑部;111、上边缘;1111、第一弧形突起;1112、第二弧形突起;112、下边缘;12、左护翼;121、第一毛面;13、右护翼;131、第二毛面;14、第一钩面;2、第一刚性织带;3、第一弹性调节带;31、第二钩面;4、第二弹性调节带;41、第三钩面;5、第二刚性织带;6、第三刚性织带;7、短支撑条;8、长支撑条。

具体实施方式

[0025] 下面详细描述本实用新型的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,旨在用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0026] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“顺时针”、“逆时针”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0027] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确的限定。

[0028] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0029] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,第一特征在第二特征之“上”或之

“下”可以包括第一和第二特征直接接触,也可以包括第一和第二特征不是直接接触而是通过它们之间的另外的特征接触。而且,第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”包括第一特征在第二特征正上方和斜上方,或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”包括第一特征在第二特征正下方和斜下方,或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

[0030] 为了描述方便,在本实用新型中,以使用内穿腰带时,贴近人体的一侧为内,反之则为外;以靠近人体臀部的一侧为下,反之则为上。

[0031] 如图1至图3所示的一种内穿护腰,包括护腰本体以及对称设置在护腰本体上的至少两对支撑条和两个弹性调节带,所述护腰本体包括支撑部11以及设置在支撑部11左侧的左护翼12和设置在支撑部11右侧的右护翼13,所述支撑部11由内面料层和外面料层热熔粘合制成,与常规护腰的使用C类面料不同,在本实用新型中,所述内面料层和外面料层为锦氨弹性面料,厚度小,克重轻,符合国标GB18401-2010中B类可贴身穿类面料的定义,亲肤性好,满足内穿需求,隐私性好,而且透气性能大于40mm/s,透湿量大于5000g/(m²·24h),透气性能和透湿性能好,减少身体不适感。双层的锦氨弹性面料复合还可以给腰部以强度支撑,弹性好,承受穿戴时带来的拉伸力,不穿戴时能回复到原始状态。由于采用双层的锦氨弹性面料复合工艺,本产品热压后无需进行包边,从而避免了因包边而带来的穿着不舒适的问题。

[0032] 与现有的支撑条单独包边后缝制在支撑部11的内侧或者外侧以形成支撑力不同,所述支撑条对称设置在支撑部11的内面料层和外面料层之间并与内面料层和外面料层粘接固定,生产步骤减少,产品整体厚度减小,产品整体更加轻薄。与现有的金属支撑条不同,在本实用新型中,所述支撑条采用能够弯折的高分子材料制成,因此能够通过热压粘接固定在内面料层和外面料层之间从而与支撑部形成一体,这样支撑条不会在支撑部滑动,能够更好的在穿戴时形成支撑力,质感好,重量轻,支撑力适当,使用时贴合身体曲线,匹配身体运动,使用更加舒适。

[0033] 在本实用新型中,由于采用双层的锦氨弹性面料热压,支撑条采用高分子材料制成,因此,本产品的生产可直接使用普通热压设备进行热压粘接制成,在满足产品设计要求的前提下,避免了高周波粘合带来的热辐射等影响,避免对操作员工和环境造成安全隐患。

[0034] 在本实用新型中,所述支撑部11的上边缘111处对称设有用于对应左腰侧的向上的第一弧形突起1111和用于对应右腰侧的向上的第二弧形突起1112,从而在所述第一弧形突起1111和第二弧形突起1112之间形成中心向下的凹陷,所述第一弧形突起1111和第二弧形突起1112之间圆滑过渡,所述支撑部11的下边缘112的中心向上凹陷从而在下边缘112的左右两侧形成两个向下的突起。这样,整个支撑部11的边缘呈波浪形,贴身剪裁,自然柔和过渡,将使用者的身体紧身包裹,不影响后续的穿衣打扮。产品整体呈现抱抱熊仿生设计,如图3所示,穿着时,所述第一弧形突起1111位于左腰侧,所述第二弧形突起1112位于右腰侧,从而使产品整体外观呈现仿生熊耳形状,外观可爱时尚,而且,第一弧形突起1111和第二弧形突起1112正好对使用者的身体起到穴位按摩和支撑作用。

[0035] 如图1和图2所示,所述左护翼12和右护翼13分别与支撑部11固定连接并对称设置在支撑部11的左右两侧,左护翼12和右护翼13的形状、大小相同,所述左护翼12的外侧为第一毛面121,右护翼13的外侧为第二毛面131,所述左护翼12的内侧或者右护翼13的内侧上

通过缝纫固定设有第一钩面14;所述弹性调节带包括相同的第一弹性调节带3和第二弹性调节带4,所述第一弹性调节带3的一端固定设置在支撑部11外侧的中心位置,第一弹性调节带3的另一端的内侧通过缝纫设有第二钩面31,所述第二弹性调节带4的一端固定设置在支撑部11外侧的中心位置,第二弹性调节带4的另一端的内侧通过缝纫设有第三钩面41;所述第一钩面14能够与所述第一毛面121或第二毛面131粘接,所述第二钩面31能够与所述第一毛面121或第二毛面131粘接,所述第三钩面41能够与所述第一毛面121或第二毛面131粘接,从而将内穿护腰固定在使用者的腰间,使用者可以根据自身舒适度的需要调节左护翼12和右护翼13之间的重合度以及第一弹性调节带3和第二弹性调节带4在第一毛面121或者第二毛面131上的位置。

[0036] 在本实用新型中,还包括第一刚性织带2、第二刚性织带5和第三刚性织带6,所述第一刚性织带2固定设置在支撑部11的中心位置并遮盖所述第一弹性调节带3和第二弹性调节带4与所述支撑部11之间的拼缝;所述第二刚性织带5固定设置在所述左护翼12与所述支撑部11的拼缝处并遮盖左护翼12与所述支撑部11之间的拼缝;所述第三刚性织带6固定设置在所述右护翼13与所述支撑部11的拼缝处并遮盖右护翼13与所述支撑部11之间的拼缝,这样产品整体更加美观。而且,第二刚性织带2还提升了左护翼12与支撑部11之间的拼接强度,第三刚性织带6还提升了右护翼13与支撑部11之间的拼接强度,从而在使用时,左护翼12和支撑部11之间、右护翼13和支撑部11之间不易损坏。

[0037] 在本实用新型中,为了获得适当的支撑力,所述支撑条为两对,包括一对靠近支撑部11中心的短支撑条7和一对远离支撑部11中心的长支撑条8,所述短支撑条7设置在所述第一刚性织带2的左右两侧,更确切的说,所述一对短支撑条7设置在支撑部11的上边缘111中心向下的凹陷及下边缘112中心向上的凹陷之间,从而用于对应脊柱的左右两侧以支撑脊柱;所述长支撑条8中的一个设置在第一弧形突起1111的下方,另一个设置在第二弧形突起1112的下方,更确切的说,所述一对长支撑条8呈“八”字形设置,其中一个长支撑条8设置在支撑部11的上边缘111向上的第一弧形突起1111和下边缘112左侧向下的突起之间,另一个长支撑条8设置在支撑部11的上边缘111向上的第二弧形突起1112和下边缘112右侧向下的突起之间,从而用于对应左右腰侧,这样,在使用时,长支撑条更加贴合使用者腰侧的曲线,匹配身体运动,对第三脊椎位进行按摩、支撑。

[0038] 在本实用新型中,所述第一弹性调节带3呈梯形,第一弹性调节带3靠近支撑部11的一侧较第一弹性调节带3远离支撑部11的一侧宽;所述第二弹性调节带4呈梯形,第二弹性调节带4靠近支撑部11的一侧较第二弹性调节带4远离支撑部11的一侧宽,这样,在使用调节第一弹性调节带3和第二弹性调节带4施力较为均匀,第一弹性调节带3和第二弹性调节带4不易损坏;在一种实施方式中,所述第一弹性调节带3和第二弹性调节带4是整块梯形面料,这样第一弹性调节带3和第二弹性调节带4比较不容易调节拉动;在另一种实施方式中,第一弹性调节带3和第二弹性调节带4为由两根带状面料拼接形成的梯形框架,这样,第一弹性调节带3和第二弹性调节带4比较容易拉动进行调节,而且整体的克重减小。所述第一弹性调节带3和第二弹性调节带4由高弹氨纶面料制成,克重仅为12g/m,在轻薄的同时,高弹氨纶能提供强有力的弹性,消费者穿戴时可以根据自身舒适程度轻松调整织带的粘贴范围。

[0039] 说明书、所附权利要求和附图中所描述的所有特征,无论单独还是它们的任意组

合,都是本实用新型的重要特征。

[0040] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“一些实施例”、“一种实施方式”、“具体实施方式”、“其他实施方式”、“示例”、“具体示例”、或“一些示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例、实施方式或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,上述描述的具体特征、结构、材料或者特点也可以在任何的一个或多个实施例、实施方式或示例中以合适的方式结合。本实用新型记载的技术方案也包括上述描述的任意一个或多个具体特征、结构、材料或者特点以单独或者组合的方式形成的技术方案。

[0041] 尽管上面已经示出和描述了本实用新型的实施例,可以理解的是,上述实施例是示例性的,不能理解为对本实用新型的限制,本领域的普通技术人员在不脱离本实用新型的原理和宗旨的情况下在本实用新型的范围内可以对上述实施例进行变化、修改、替换、变形、删除部分特征、增加特征或重新进行特征组合形成的技术方案,凡是依据本实用新型的创新原理对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与修饰,均仍属于本实用新型技术方案的范围内。

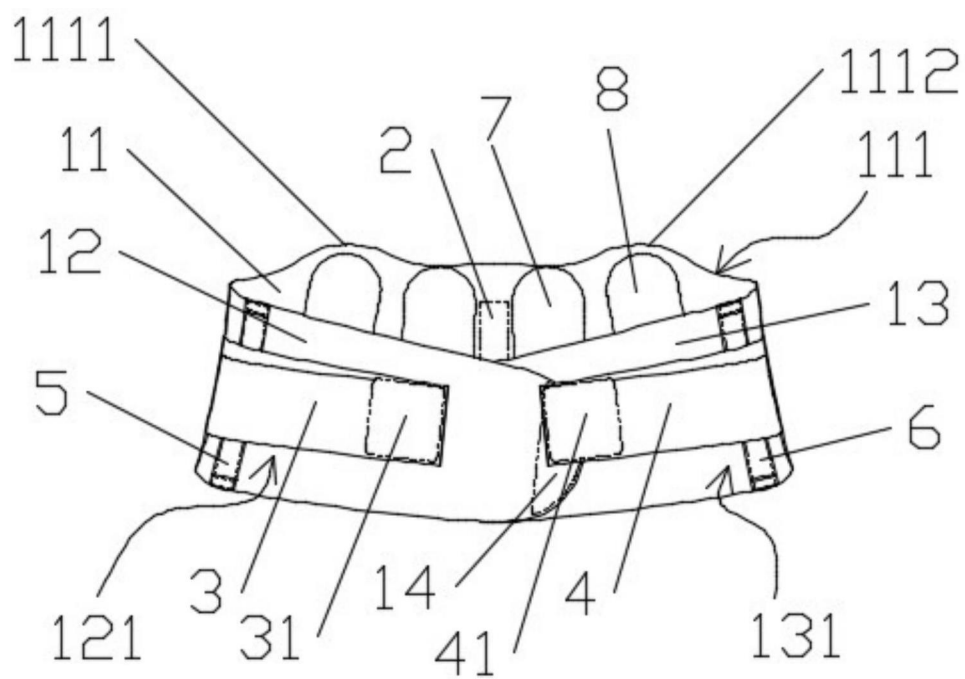


图3