



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107049574 A

(43)申请公布日 2017.08.18

(21)申请号 201710345865.5

(22)申请日 2017.05.16

(71)申请人 中山大学附属第一医院

地址 510000 广东省广州市中山二路58号

(72)发明人 陈少贞

(74)专利代理机构 广州三环专利商标代理有限公司

公司 44202

代理人 黄华莲 郝传鑫

(51)Int.Cl.

A61F 5/01(2006.01)

A41D 10/00(2006.01)

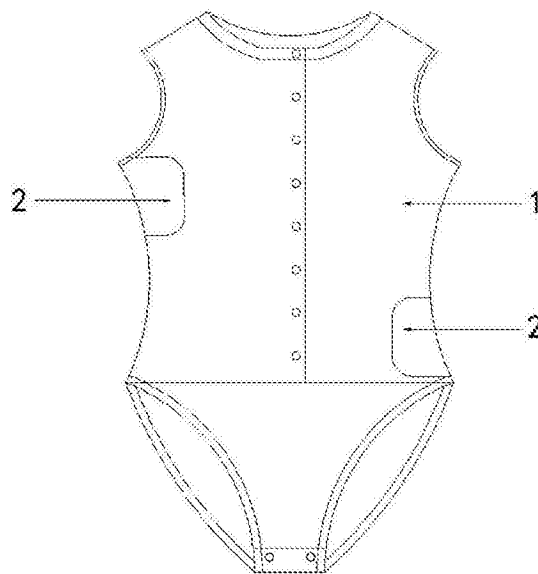
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

脊柱侧弯矫正睡衣

(57)摘要

本发明涉及矫形器械领域,公开了一种脊柱侧弯矫正睡衣,其包括睡衣本体和压力垫,压力垫可拆卸地固定于所述睡衣本体的外侧任意位置,且压力垫的内外两表面均为与人体曲线相匹配的弧形面。其优点表现在:本发明的脊柱侧弯矫正睡衣针对不同患者把压力垫连接在睡衣本体的不同位置,利用压力垫为施力媒介,对脊柱侧弯起到良好的矫正效果;夜间睡眠时穿戴舒适,适合在夜间睡眠时对患者进行矫正治疗。



1. 一种脊柱侧弯矫正睡衣,其特征在于,包括睡衣本体和压力垫,所述压力垫可拆卸地固定于所述睡衣本体的外侧任意位置,且所述压力垫的内外两表面均为与人体曲线相匹配的弧形面。

2. 如权利要求1所述的脊柱侧弯矫正睡衣,其特征在于,所述压力垫至少为一个。

3. 如权利要求1所述的脊柱侧弯矫正睡衣,其特征在于,所述压力垫设于所述睡衣本体上与人体胸部和/或人体腰部和/或人体骨盆部相对应的位置。

4. 如权利要求1所述的脊柱侧弯矫正睡衣,其特征在于,所述压力垫包括第一支撑部和第二支撑部,所述第一支撑部设有第一端部和第二端部,所述第二支撑部设有第三端部和第四端部,所述第一支撑部和所述第二支撑部通过所述第二端部和所述第三端部平滑过渡连接;所述第一端部到所述第二端部的厚度逐渐增加,所述第二支撑部的厚度均匀一致。

5. 如权利要求4所述的脊柱侧弯矫正睡衣,其特征在于,所述第一支撑部内表面为矩形,宽度为14cm-16cm,长度为17cm-19cm;所述第二支撑部内表面为矩形,宽度为9cm-11cm,长度为11cm-13cm。

6. 如权利要求1所述的脊柱侧弯矫正睡衣,其特征在于,所述压力垫由硬质海绵制成。

7. 如权利要求1所述的脊柱侧弯矫正睡衣,其特征在于,所述压力垫外部包覆有软质层。

8. 如权利要求1所述的脊柱侧弯矫正睡衣,其特征在于,所述睡衣本体为开襟。

9. 如权利要求1所述的脊柱侧弯矫正睡衣,其特征在于,所述睡衣本体为紧身连体裤衣,所述连体裤衣的裤子裆部可打开。

10. 如权利要求1-9任一项所述的脊柱侧弯矫正睡衣,其特征在于,所述压力垫通过魔术贴与所述睡衣本体可拆卸连接,所述睡衣本体由抓绒布材料制成,所述压力垫的内表面设有钩面魔术贴。

脊柱侧弯矫正睡衣

技术领域

[0001] 本发明涉及矫形器械领域,特别是涉及一种脊柱侧弯矫正睡衣。

背景技术

[0002] 脊柱侧弯,也称为脊柱侧凸,是指脊柱在冠状面内偏离枕骨中点致骶骨棘连线的屈曲畸形,并伴有椎体旋转、椎体楔形、生理弯曲改变或胸廓变形等,是一种三维畸形。脊柱侧弯通常发生在颈椎、胸椎或胸部与腰部之间的脊椎,也可能发生在腰背部,脊柱侧弯不仅会导致严重的外观畸形,还会减小胸腔、腹腔和骨盆腔的容积量,所以早诊断、早发现、早期治疗尤为重要。

[0003] 脊柱侧弯根据病因可分为特发性、先天性、神经肌肉型、间质性、创伤性等几种类型。其中特发性脊柱侧弯最为多见。特发性脊柱侧弯的治疗分为保守治疗和手术治疗。Cobb角在 45° 者采用保守治疗;Cobb角在 45° 以上者可考虑手术治疗。

[0004] 矫正器治疗是一种常用于治疗脊柱侧弯的治疗方法。矫正器治疗主要是运用生物工程力学原理的三点力系统,通过改变脊柱及骨盆、胸廓、肩甲带的力学和运动学特征,达到矫正目的。

[0005] 治疗脊柱侧弯要求除了洗澡和脊柱相关的运动外都必须穿戴矫正器,特别是睡觉时必须穿戴,但是由于矫正器大部分是用高温热塑材料制成,舒适度差从而影响睡眠,患者在睡觉时都选择放弃穿戴,影响治疗效果。

发明内容

[0006] 本发明的目的是提供一种用于夜间睡眠时穿戴,在确保睡眠舒适的同时能起到脊柱侧弯矫正的作用。

[0007] 为了解决上述技术问题,本发明提供一种脊柱侧弯矫正睡衣。

[0008] 上述的脊柱侧弯矫正睡衣,包括睡衣本体和压力垫,所述压力垫可拆卸地固定于所述睡衣本体的外侧任意位置,且所述压力垫的内外两表面均为与人体曲线相匹配的弧形面。

[0009] 上述的脊柱侧弯矫正睡衣,压力垫至少为一个。

[0010] 上述的脊柱侧弯矫正睡衣,所述压力垫设于所述睡衣本体上与人体胸部和/或人体腰部或/或人体骨盆部相对应的位置。

[0011] 上述的脊柱侧弯矫正睡衣,压力垫包括第一支撑部和第二支撑部,第一支撑部设有第一端部和第二端部,第二支撑部设有第三端部和第四端部,第一支撑部和第二支撑部通过第二端部和第三端部平滑过渡连接;第一端部到所述第二端部的厚度逐渐增加,第二支撑部的厚度均匀一致。

[0012] 上述的脊柱侧弯矫正睡衣,第一支撑部内表面为矩形,宽度为14cm~16cm,长度为17cm-19cm;第二支撑部内表面为矩形,宽度为9cm-11cm,长度为11cm-13cm。

[0013] 上述的脊柱侧弯矫正睡衣,压力垫由硬质海绵制成。

[0014] 上述的脊柱侧弯矫正睡衣,压力垫外部包覆有软质层。

[0015] 上述的脊柱侧弯矫正睡衣,睡衣本体为开襟。

[0016] 上述的脊柱侧弯矫正睡衣,睡衣本体为紧身连体裤衣,连体裤衣的裤子裆部可打开。

[0017] 上述的脊柱侧弯矫正睡衣,压力垫通过魔术贴与睡衣本体可拆卸连接,睡衣本体由抓绒布材料制成,压力垫的内表面设有钩面魔术贴。

[0018] 上述技术方案所提供的一种脊柱侧弯矫正睡衣,包括睡衣本体和压力垫,利用压力垫为施力媒介,对脊柱侧弯起到良好的矫正效果;所述压力垫可拆卸地固定于所述睡衣本体的外侧任意位置,可根据不同类型患者的需要,将压力垫设于睡衣本体的不同位置;本发明的矫正睡衣穿戴舒适,适合夜间睡眠时穿戴,在保证夜间舒适睡眠的同时对脊柱侧弯患者起到矫正的作用。

附图说明

[0019] 图1是本发明的一种优选实施例的脊柱侧弯矫正睡衣的正面结构示意图;

[0020] 图2是本发明的一种优选实施例的脊柱侧弯矫正睡衣的背面结构示意图;

[0021] 图3是本发明的一种优选实施例的压力垫主视图;

[0022] 图4是本发明的一种优选实施例的压力垫俯视图;

[0023] 图中:1、睡衣本体;2、压力垫;21、第一支撑部;211、第一端部;212、第二端部;22、第二支撑部;221、第三端部;222、第四端部;3、钩面魔术贴。

具体实施方式

[0024] 下面结合附图和实施例,对本发明的具体实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本发明,但不用来限制本发明的范围。

[0025] 如图1、2所示的一种优选的脊柱侧弯矫正睡衣,包括睡衣本体1和压力垫2,压力垫2可拆卸地固定于所述睡衣本体1的外侧任意位置,其中,压力垫2的内外表面为与人体曲线相匹配的弧形面,但弧度稍小。

[0026] 基于上述方案,利用压力垫2作为施力媒介,对脊柱侧弯起到良好的矫正效果;需要说明的是,可根据不同类型的患者将压力垫2设置在睡衣本体1的不同位置,可以对人体脊柱造成一定程度的矫正作用;该矫正睡衣穿戴舒适,适合夜间睡眠时穿戴,在保证夜间舒适睡眠的同时对脊柱侧弯患者起到矫正的作用。

[0027] 进一步地,脊柱侧弯矫正睡衣,所述压力垫至少为一个。

[0028] 在本发明的一实施例中,压力垫2可以设于所述睡衣本体1上与人体胸部和/或人体腰部和/或人体骨盆部相对应的位置,由此可以根据不同患者的需要确定压力垫固定的位置,以满足不同类型患者的需要。

[0029] 对于3C(three curve scoliosis)类型患者,伴有脊柱上胸段脊柱、中下胸段脊柱、腰连同骨盆三个弯曲。一般多见为上颈胸段左后旋,中下胸段脊柱右侧凸并出现对应的右侧肋骨向后隆突,腰段和骨盆左侧凸伴腰椎和骨盆左后旋;下胸段侧弯为主弯,对应的肋骨凸起明显,腰部隆突不明显,而表现为骨盆侧移和左后旋;少数患者侧弯方向与之相反。对于这类患者,把一个压力垫2固定在下胸段侧弯凸侧对应肋骨的隆凸部位(一般位于该节

段肋骨背面)及侧面,另一个压力垫2设于下腰段侧弯的凸侧和同侧骨盆的背面及侧面。

[0030] 对于4C(four curve scoliosis)类型患者,即脊柱上胸段、中下胸段、胸腰交界段脊柱、骨盆共四个弯曲。一般多表现为上颈胸段左后旋;中胸段右侧凸伴胸椎右后旋,并出现对应的右侧肋骨向后隆突;胸腰交界段脊柱向左侧凸并左后旋,形成下肋骨和腰肌向后隆起;骨盆与中下胸段同向侧凸,骨盆轻微右旋。对于此类患者患者,则在中胸段侧弯凸侧的肋隆凸部位背面及侧面加上一压力垫2,胸腰交界段侧弯凸侧的腰肌隆起部分背面及侧面加上另一压力垫2。

[0031] 如图3、图4所示,为本发明的一种优选的压力垫结构示意图。在本发明的一实施例中,压力垫2包括第一支撑部21和第二支撑部22,第一支撑部21设有第一端部211和第二端部212,第二支撑部22设有第三端部221和第四端部222,第一支撑部21和第二支撑部22通过第二端部212和第三端部222平滑过渡连接;第一端部211到第二端部212的厚度逐渐增加,第二支撑部22的厚度均匀一致。

[0032] 当压力垫2固定于睡衣本体1上时,压力垫的第一支撑部21的第一端部211靠脊柱缘处,第二支撑部22的第三端部221靠腋后线处,第二支撑部22的第四端部靠腋前线处。

[0033] 身体平卧时,压力垫2利用身体重力的反作用力对身体产生推压力,压力垫2较薄端对身体产生的压力较小,较厚端对身体产生的压力较大,脊柱缘的压力方向基本垂直于身体的额状面向前,腋后线的推压力方向与矢状面呈 45° - 60° 夹角,由此形成一个压力梯度,并形成一个向对侧前方旋转的力,用于矫正脊柱侧弯凸起节段椎体在水平面的后旋所形成的肋隆凸的畸形。当身体侧卧向胸段侧弯凸起侧时,压力垫2的第二支撑部22位于胸廓正侧方对应于侧弯顶椎上下各1~2个肋骨的位置,通过肋骨传递压力到相应胸椎上,可以在额状面上产生一个垂直于身体中线的向凹侧的矫正力,对侧凸起到有效的矫正作用。同理,在平卧时,压力垫2的第一支撑部21对腰椎侧弯的凸侧的腰肌隆起推压和反向旋转的作用,侧卧向腰弯凸侧时,压力垫2的第二支撑部22对腰弯凸起部形成一个向对侧的推压力,达到矫正的作用。

[0034] 进一步地,上述的第一支撑部21内表面为矩形,宽度为14cm-16cm,为4个椎体的高度,长度为17cm-19cm,跨度从脊柱侧缘到同侧的腋后线;所述第二支撑部22内表面为矩形,宽度为9cm-11cm,为3个椎体高度,长度为11cm-13cm,跨度从腋后线到同侧的腋前线。

[0035] 优选地,第一端部211厚度为1cm,第二端部212为4.5cm;第二支撑部22厚度均匀一致为4.5cm。

[0036] 优选地,压力垫2边缘拐角部位都处理成弧形,面与面的交界处都处理成弧面。其中,脊柱侧缘到腋后线跨度的曲面半径约为24cm-26cm,腋后线到腋前线跨度的曲面半径约为5cm-7cm。

[0037] 优选地,上述的脊柱侧弯矫正睡衣,其压力垫2由硬质海绵制成,主要作为施力媒介。更进一步地,压力垫2采用硬质的闭室热塑海绵材料制成。

[0038] 进一步地,上述压力垫2可分为小、中、大三种尺码,小、中、大码的尺寸分别为:第一支撑部21长度17cm、18cm、19cm,宽度14cm、15cm、16cm;第二支撑部22长度11cm、12cm、13cm,宽度9cm、10cm、11cm。优选地,上述的软质层厚度约为0.3cm-0.4cm。

[0039] 进一步地,上述压力垫2外部包覆有软质层,软质层贴合身体选用软质材料提高了脊柱侧弯矫正睡衣穿戴的舒适度。优选地,所述软质层采用记忆海绵材料制成。

[0040] 在本发明的另一实施例中,睡衣本体1为开襟,开襟的设计使患者更容易穿脱。

[0041] 在本发明的又一实施例中,其睡衣本体1为连体裤衣,且连体裤衣的裤子裆部可打开,用纽扣或暗扣开合,使患者更容易穿脱。

[0042] 进一步地,上述的脊柱侧弯矫正睡衣,其睡衣本体1为紧身衣,由此保证在睡眠中不容易与身体发生相对位移,压力垫2能精准地作用于目标部位。

[0043] 在本发明的又一实施例中,压力垫2通过魔术贴与所述睡衣本体1可拆卸连接,其中,睡衣本体1由抓绒布材料制成,而压力垫2的内侧面设有钩面魔术贴3,所述压力垫2的内侧面为与睡衣本体1接触的侧面,通过钩面魔术贴3与睡衣本体1外侧面的抓绒布粘贴将睡衣本体1和压力垫2连接在一起,这种可拆卸的连接方式利于根据患者的脊柱侧弯类型调整压力垫2的位置。所述的睡衣本体1和压力垫2的可拆卸连接方式不限于上述的魔术贴连接方式,也可以是挂钩、纽扣等其他可拆卸连接方式。

[0044] 综上所述,本发明的脊柱侧弯睡衣,可针对不同患者的脊柱侧弯类型把压力垫2设置在睡衣本体1的不同位置;其穿戴舒适,能保证脊柱侧弯患者在保证舒适睡眠的同时起到脊柱侧弯矫形的作用。

[0045] 以上所称压力垫内表面为压力垫与人体接触的表面,所称压力垫外表面为内表面的对应面。

[0046] 以上所述仅是本发明的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明技术原理的前提下,还可以做出若干改进和替换,这些改进和替换也应视为本发明的保护范围。

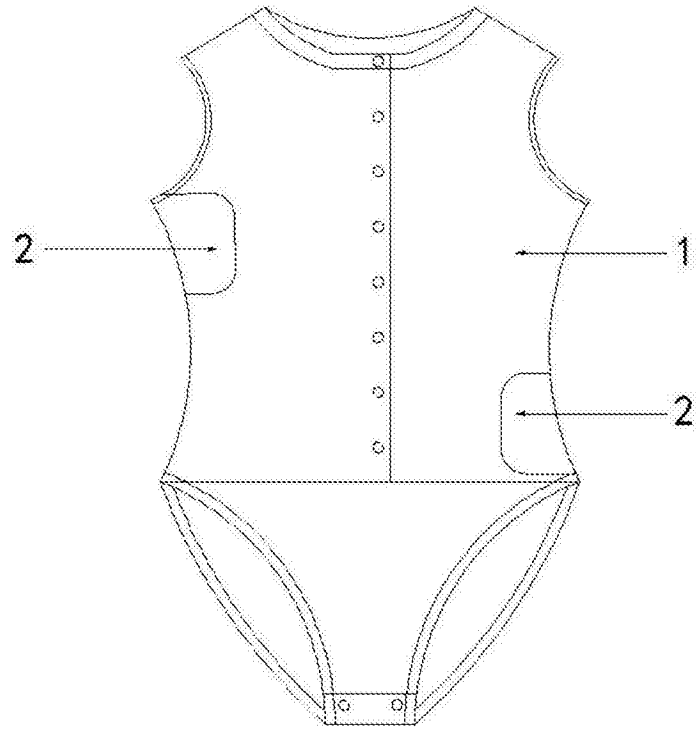


图1

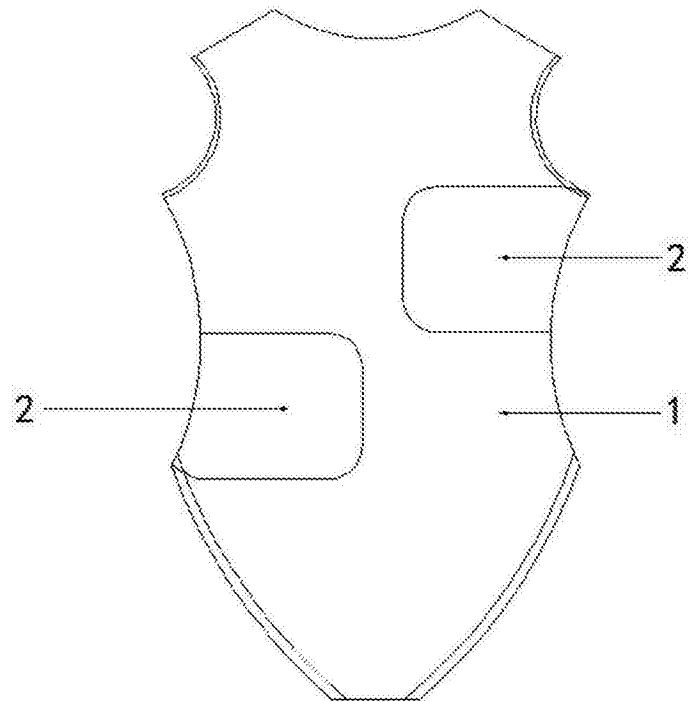


图2

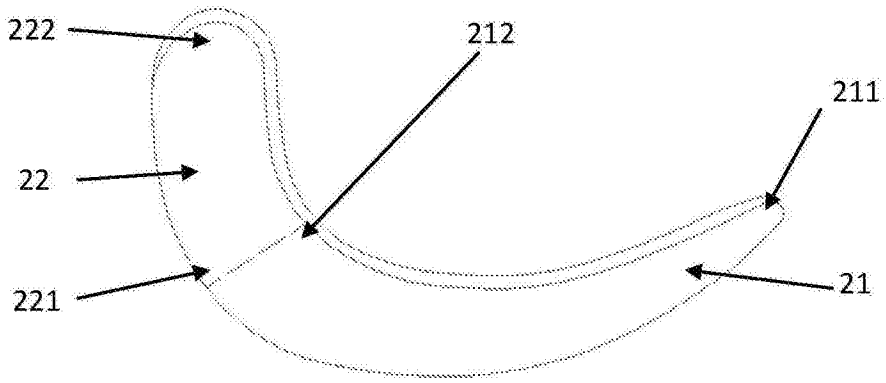


图3

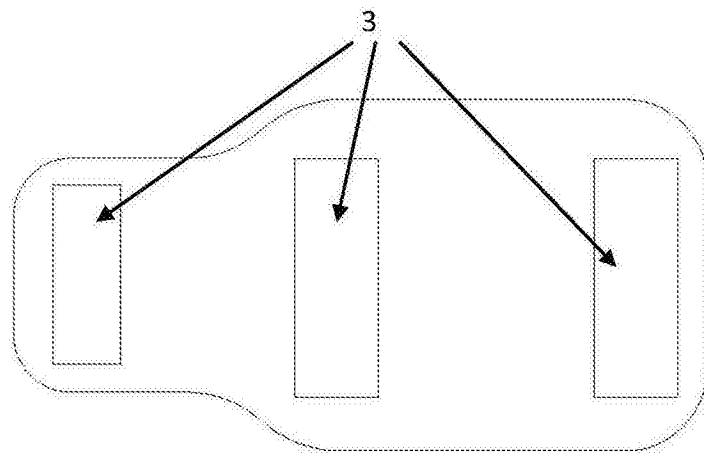


图4