



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211409604 U

(45)授权公告日 2020.09.04

(21)申请号 201921959672.X

(22)申请日 2019.11.13

(73)专利权人 广西壮族自治区人民医院

地址 530308 广西壮族自治区南宁市青秀区桃源路6号

(72)发明人 安杨 尹东 梁梦雅 欧阳鹏辉
黄戈 金鑫 谢程欣

(74)专利代理机构 苏州中合知识产权代理事务
所(普通合伙) 32266

代理人 李中华

(51)Int.Cl.

A61F 5/058(2006.01)

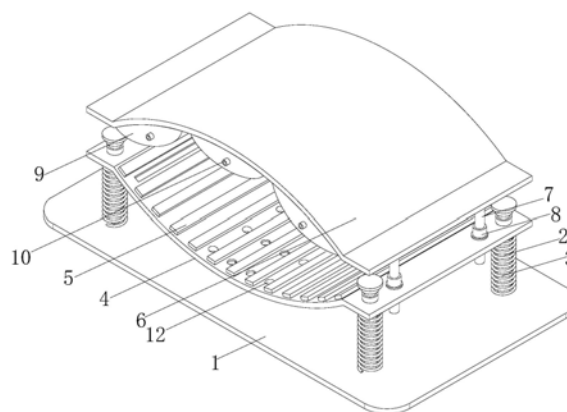
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种骨科治疗固定用夹板装置

(57)摘要

本实用新型属于医用辅助器械技术领域,尤其为一种骨科治疗固定用夹板装置,包括基板,所述基板顶部固定安装有四个滑柱和缓冲弹簧,每个所述滑柱均位于相对应缓冲弹簧的内部,四个所述滑柱上滑动连接有下夹板,四个所述缓冲弹簧的一端均与下夹板的底部固定连接,所述下夹板的内侧固定安装有若干个柔性软垫条,所述下夹板上方可拆卸连接有上夹板。本实用新型由于上夹板和下夹板均采用弧形结构的设计,因此当上夹板和下夹板相互固定后,不会对患者的腿部进行完全包裹,两者之间会存在大量间隙,因此提高了患者腿部的通风性,从而提高了舒适度,由于柔性软垫条和缓冲气囊的存在,两者与患者的腿部紧密贴合,从而保证了对患者腿部的固定效果。



1. 一种骨科治疗固定用夹板装置,其特征在于:包括基板(1),所述基板(1)顶部固定安装有四个滑柱(2)和缓冲弹簧(3),每个所述滑柱(2)均位于相对应缓冲弹簧(3)的内部,四个所述滑柱(2)上滑动连接有下夹板(4),四个所述缓冲弹簧(3)的一端均与下夹板(4)的底部固定连接,所述下夹板(4)的内侧固定安装有若干个柔性软垫条(5),所述下夹板(4)上方可拆卸连接有上夹板(6),所述上夹板(6)和下夹板(4)均为弧形结构,所述下夹板(4)的底部固定安装有四个调节螺杆(7),四个所述调节螺杆(7)均贯穿下夹板(4)并设置有固定套筒(8),每个所述调节螺杆(7)均对应两个固定套筒(8)且与其螺纹连接,每个所述调节螺杆(7)均通过两个固定套筒(8)与下夹板(4)固定连接,所述上夹板(6)的内侧固定安装有三个缓冲气囊(9),三个所述缓冲气囊(9)的一侧设置有单向充气头(10),三个所述缓冲气囊(9)的另一侧设置有排气头(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种骨科治疗固定用夹板装置,其特征在于:所述基板(1)的四周的拐角处均设置有圆角,所述基板(1)为硬质橡胶板。

3. 根据权利要求1所述的一种骨科治疗固定用夹板装置,其特征在于:所述下夹板(4)上开设有贯穿下夹板(4)的通风孔(12)和螺杆穿孔。

4. 根据权利要求1所述的一种骨科治疗固定用夹板装置,其特征在于:四个所述滑柱(2)的顶部均固定安装有限位圆块(13)。

5. 根据权利要求4所述的一种骨科治疗固定用夹板装置,其特征在于:每个所述限位圆块(13)的底部均固定安装有弹性橡胶环(14),每个所述弹性橡胶环(14)均套设在相对应滑柱(2)的外表面。

一种骨科治疗固定用夹板装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医用辅助器械技术领域,具体为一种骨科治疗固定用夹板装置。

背景技术

[0002] 骨夹板是骨科治疗中针对骨折、骨裂等伤情的一种医疗设备,它主要由两根刚性板组成,对病人骨头的恢复起到了辅助作用,骨科用的夹板在现今骨科治疗中占有重要的地位,使用非常广泛,其中腿部的骨科夹板使用人群最广。

[0003] 目前的骨科夹板随着不断的改进,与最初简单的两块刚性板相比已经具有很大的改善,但是现有腿部骨科夹板在使用时还是存在以下的不足:

[0004] 1、舒适度低,只是在夹板的内侧增加一层简单的软垫,主要是为了避免患者的腿部直接与刚性板接触,但是其舒适性一般,并且患者腿部轻微活动时,由于两块刚性板的限位,造成无法进行轻微活动,给患者的治疗康复过程中带来不适;

[0005] 2、固定结构设计复杂,由于在治疗过程中,需要保持两块刚性板之间的结构稳定,因此需要将两块刚性板进行固定,但是目前的固定结构复杂,不方便医护人员为患者进行佩戴操作;

[0006] 3、透气性差,目前采用两个刚性板完全包裹方式对腿部进行夹持,造成两个刚性板内部空气不流通,同样给患者带来不适,特别在夏季时,会造成患者腿部热量无法排除,使患者腿部皮肤避免出现溢汗现象,不仅给患者带来不适,而且不利于患者的康复工作。

实用新型内容

[0007] (一)解决的技术问题

[0008] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种骨科治疗固定用夹板装置,解决了上述背景技术中提出的技术问题。

[0009] (二)技术方案

[0010] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种骨科治疗固定用夹板装置,包括基板,所述基板顶部固定安装有四个滑柱和缓冲弹簧,每个所述滑柱均位于相对应缓冲弹簧的内部,四个所述滑柱上滑动连接有下夹板,四个所述缓冲弹簧的一端均与下夹板的底部固定连接,所述下夹板的内侧固定安装有若干个柔性软垫条,所述下夹板上方可拆卸连接有上夹板,所述上夹板和下夹板均为弧形结构,所述下夹板的底部固定安装有四个调节螺杆,四个所述调节螺杆均贯穿下夹板并设置有固定套筒,每个所述调节螺杆均对应两个固定套筒且与其螺纹连接,每个所述调节螺杆均通过两个固定套筒与下夹板固定连接,所述上夹板的内侧固定安装有三个缓冲气囊,三个所述缓冲气囊的一侧设置有单向充气头,三个所述缓冲气囊的另一侧设置有排气头。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述基板的四周的拐角处均设置有圆角,所述基板为硬质橡胶板。

[0012] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述下夹板上开设有贯穿下夹板的通风孔

和螺杆穿孔。

[0013] 作为本实用新型的一种优选技术方案,四个所述滑柱的顶部均固定安装有限位圆块。

[0014] 作为本实用新型的一种优选技术方案,每个所述限位圆块的底部均固定安装有弹性橡胶环,每个所述弹性橡胶环均套设在相对应滑柱的外表面。

[0015] (三)有益效果

[0016] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种骨科治疗固定用夹板装置,具备以下有益效果:

[0017] 1、该骨科治疗固定用夹板装置,由于上夹板和下夹板均采用弧形结构的设计,因此当上夹板和下夹板相互固定后,不会对患者的腿部进行完全包裹,两者之间会存在大量间隙,因此提高了患者腿部的通风性,从而提高了舒适度,由于柔性软垫条和缓冲气囊的存在,两者与患者的腿部紧密贴合,从而保证了对患者腿部的固定效果。

[0018] 2、该骨科治疗固定用夹板装置,通过滑柱、缓冲弹簧、柔性软垫条和缓冲气囊的相互配合,缓冲弹簧主要为下夹板提供支撑作用,同时当患者腿部固定完成后,患者腿部发生轻微活动时,缓冲弹簧会发生形变进行缓冲,可以提高患者舒适度,并且患者腿部表面会直接与柔性软垫条和缓冲气囊进行接触,因此可以保证患者的舒适度,同时患者腿部进行轻微活动时,柔性软垫条和缓冲气囊可以发生形变,从而方便患者腿部进行活动。

[0019] 3、该骨科治疗固定用夹板装置,上夹板和下夹板之间的固定采用调节螺杆和固定套筒即可完成固定,固定工作方便,同时可以通过调节螺杆穿过下夹板的长度来调整下夹板和上夹板的间距,因此本实用新型可以适用大多数人的腿部,并且缓冲气囊的存在可以进一步提高适用性,可以调整缓冲气囊内部的充气量,来适用不同患者的腿部。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型立体结构正视图;

[0021] 图2为本实用新型立体结构后视图;

[0022] 图3为本实用新型结构侧视。

[0023] 图中:1、基板;2、滑柱;3、缓冲弹簧;4、下夹板;5、柔性软垫条;6、上夹板;7、调节螺杆;8、固定套筒;9、缓冲气囊;10、单向充气头;11、排气头;12、通风孔;13、限位圆块;14、弹性橡胶环。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 实施例

[0026] 请参阅图1-3,本实用新型提供以下技术方案:一种骨科治疗固定用夹板装置,包括基板1,基板1顶部固定安装有四个滑柱2和缓冲弹簧3,每个滑柱2均位于相对应缓冲弹簧3的内部,四个滑柱2上滑动连接在下夹板4,四个缓冲弹簧3的一端均与下夹板4的底部固定

连接,下夹板4的内侧固定安装有若干个柔性软垫条5,下夹板4上方可拆卸连接有上夹板6,上夹板6和下夹板4均为弧形结构,下夹板4的底部固定安装有四个调节螺杆7,四个调节螺杆7均贯穿下夹板4并设置有固定套筒8,每个调节螺杆7均对应两个固定套筒8且与其螺纹连接,每个调节螺杆7均通过两个固定套筒8与下夹板4固定连接,上夹板6的内侧固定安装有三个缓冲气囊9,三个缓冲气囊9的一侧设置有单向充气头10,三个缓冲气囊9的另一侧设置有排气头11。

[0027] 本实施方案中,本实用新型在使用过程中,需要患者躺卧在病床上,或者将患者腿部进行平放即可,患者行走过程中不可使用本实用新型;

[0028] 本实用新型使用过程中,主要存在以下步骤:

[0029] ①需要将基板1平放在平面上,将患者腿部的下方放在下夹板4的内侧,其中上夹板6和下夹板4的内侧是指其弧面内凹的一侧,也可以理解为两者相对的一侧,患者腿部会直接与下夹板4上的柔性软垫条5接触,此时柔性软垫条5会发生形变,同时下夹板4会在四个滑柱2上滑行并对四个缓冲弹簧3进行挤压,从而保持患者腿部位置处于一个相对稳定的状态,此时可以保证患者的腿部舒适度高;

[0030] ②将上夹板6的四个调节螺杆7穿过下夹板4,其中调节螺杆7穿过下夹板4的距离以未充满气的三个缓冲气囊9全部与患者腿部表面直接接触并发生形变为准,然后每个调节螺杆7均通过两个固定套筒8与下夹板4进行固定,其中固定套筒8会与下夹板4紧密接触,该结构属于现有技术,现有技术是螺杆配合螺母而使用的,但是本实用新型采用固定套筒8与调节螺杆7进行配合,主要是螺母的扭动费时费力,通常需要借助扳手等工具,本实用新型的固定套筒8直接采用即可拧动,因此操作方便;

[0031] ③当上夹板6与下夹板4之间位置结构固定保持不变后,患者腿部与柔性软垫条5和缓冲气囊9接触,此时对患者腿部的夹紧效果还需要进行提高,由于三个缓冲气囊9属于未充满状态,因此可以通过单向充气头10对缓冲气囊9进行充气,将患者腿部牢固夹紧后停止充气,当充气过多时,还可以通过排气头11进行放气处理,从而完成了对患者腿部的夹紧操作,同时保证了患者腿部夹紧后的舒适度。

[0032] 具体的,基板1的四周的拐角处均设置有圆角,基板1为硬质橡胶板。

[0033] 本实施例中,采用硬质橡胶板作为基板1,与采用钢板相比,可以降低本实用新型的重量,并且采用圆角的设计,当患者另一个未受伤的腿部活动时与其发生磕碰时可以降低受到的损伤。

[0034] 具体的,下夹板4上开设有贯穿下夹板4的通风孔12和螺杆穿孔。

[0035] 本实施例中,由于下夹板4与基板1之间存在一个间隙,因此通风孔12的设计可以进一步提高本实用新型的通风性,螺杆穿孔的设计为四个调节螺杆7提供贯穿下夹板4的位置。

[0036] 具体的,四个滑柱2的顶部均固定安装有限位圆块13。

[0037] 本实施例中,由于下夹板4会在四个滑柱2上滑行,为了避免下夹板4出现滑脱现象,通过限位圆块13的设计,可以避免滑脱现象的发生。

[0038] 具体的,每个限位圆块13的底部均固定安装有弹性橡胶环14,每个弹性橡胶环14均套设在相对应滑柱2的外表面。

[0039] 本实施例中,为了避免下夹板4直接与限位圆块13发生硬性碰撞,增加弹性橡胶环

14的设计可以起到缓冲作用,避免出现剧烈震动。

[0040] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

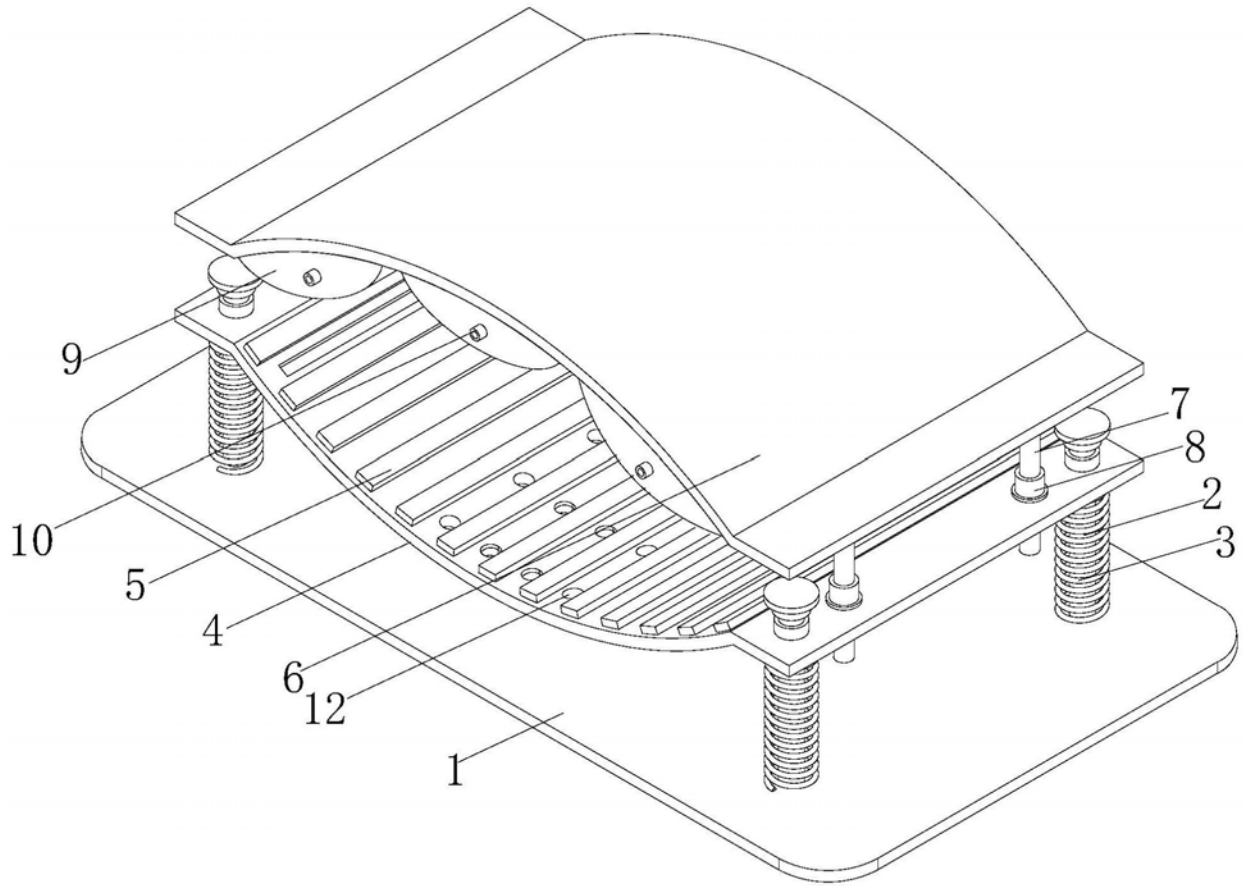


图1

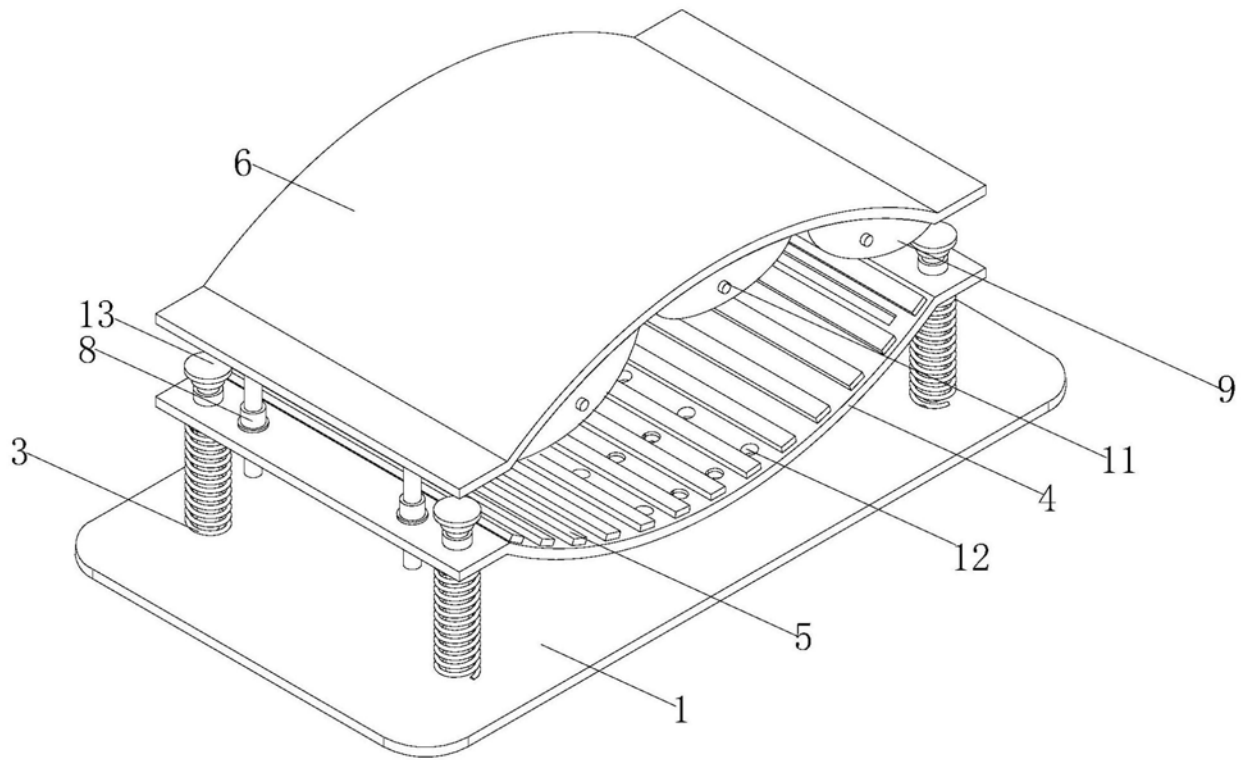


图2

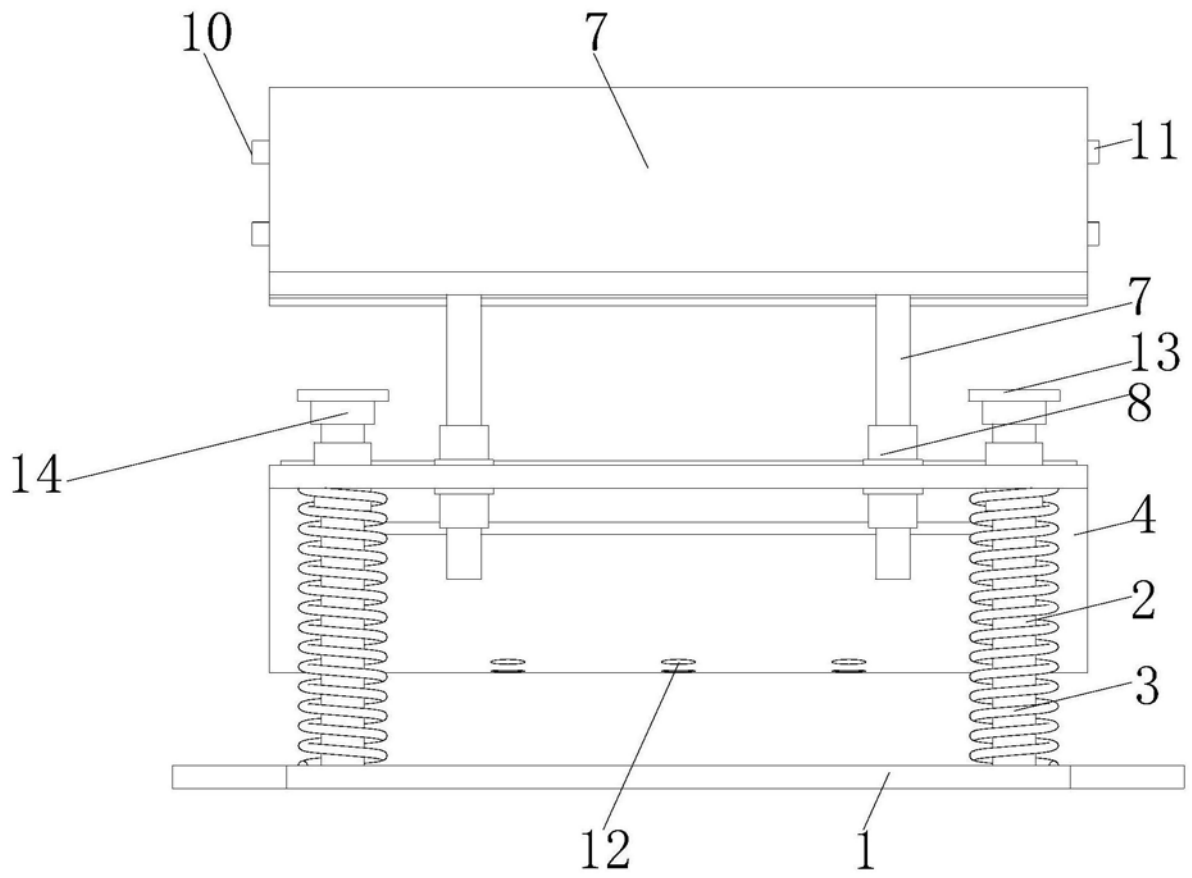


图3