

1. 一种中医康复用的颈腰椎牵引床,其特征在于,包括床体和对称设置在所述床体两侧的两组调节装置;

所述床体包括U型支撑架(3)、弧形板(22),以及设置在所述弧形板(22)两端的转动板(2)和固定板(15);所述固定板(15)底部一端通过若干个支撑杆(7)架设有支撑板(8),所述弧形板(22)底部通过升降装置架设在所述支撑板(8)一端的顶部;所述固定板(15)的另一端底部架设有支撑架(10);所述转动板(2)的两侧分别通过第一转轴与所述U型支撑架(3)靠近所述弧形板(22)一端的两侧转动连接;

每组所述调节装置均包括滑槽(17)、第一连杆(20)和第二连杆(21);所述滑槽(17)固定设置在所述固定板(15)的一侧,其外侧面沿长度方向开设有槽体,其顶部开设有与所述槽体配合的长条通槽;所述槽体内滑动设置有滑块(18);所述滑块(18)的顶部固定连接有控制杆(19),外侧面固定设置有第二转轴;所述控制杆(19)穿过所述长条通槽,并与其滑动配合;所述第一连杆(20)的一端与所述第二转轴转动连接,另一端通过第三转轴与所述第二连杆(21)的一端转动连接;所述第一转轴穿过所述U型支撑架(3),并与所述第二连杆(21)的另一端转动连接。

2. 根据权利要求1所述的中医康复用的颈腰椎牵引床,其特征在于,每组所述升降装置均包括升降板(6)、第一丝杠(5)和第一螺母(4);所述升降板(6)固定设置在所述支撑板(8)的顶部,其中部开设有竖向的方形通槽;所述方形通槽内滑动设置有移动块(26),所述第一丝杠(5)的一端与所述方形通槽的一端转动连接,另一端穿过所述移动块(26),并与所述方形通槽的另一端转动连接;所述第一丝杠(5)与所述移动块(26)螺纹配合;所述第一螺母(4)的顶部固定设置有连接杆,所述连接杆穿过所述支撑板(8)的底部,并与所述第一丝杠(5)的另一端传动连接;所述移动块(26)的一端伸出从所述方形通槽槽外,所述移动块(26)顶部固定设置有架杆(27),所述架杆(27)的顶部与所述弧形板(22)的底部固定连接。

3. 根据权利要求1所述的中医康复用的颈腰椎牵引床,其特征在于,所述转动板(2)的另一端开设有方槽,所述方槽内设置有颈部拉伸装置;所述颈部拉伸装置包括靠枕(24)和两组调整结构;所述靠枕(24)滑动设置在所述方槽内;每组所述调整结构均包括第二丝杠(25)和第二螺母(1);所述第二丝杠(25)的一端穿过所述方槽的一端,并与所述方槽的端部转动连接,另一端穿过所述靠枕(24),并与所述方槽的另一端转动连接;所述第二丝杠(25)与所述靠枕(24)螺纹配合;所述第二螺母(1)设置在所述转动板(2)的另一端端部,并与所述第二丝杠(25)的一端固定连接。

4. 根据权利要求3所述的中医康复用的颈腰椎牵引床,其特征在于,所述靠枕(24)的顶部架设有弹性带(23),所述弹性带(23)的两端分别与所述靠枕(24)的顶部固定连接。

5. 根据权利要求1所述的中医康复用的颈腰椎牵引床,其特征在于,所述支撑架(10)的底部设置有若干个万向轮(9)。

6. 根据权利要求1所述的中医康复用的颈腰椎牵引床,其特征在于,还包括限位装置;所述限位装置包括两个柔性杆(16)和两组移动装置;两组所述移动装置分别架设在所述固定板(15)的两侧,每组所述移动装置均包括移动板(11)、第三丝杠(12)和电机(14);所述固定板(15)的一侧固定设置有两个架板(13),所述第三丝杠(12)的一端与一个所述架板(13)转动连接,另一端穿过所述移动板(11),并与另一个所述架板(13)转动连接;所述移动板(11)与所述第三丝杠(12)螺纹配合;所述电机(14)固定设置在一个所述架板(13)的外侧,

所述电机(14)的输出轴与所述第三丝杠(12)的一端传动连接;两个所述柔性杆(16)的两端分别与两个所述移动板(11)固定连接。

7.根据权利要求1所述的中医康复用的颈腰椎牵引床,其特征在于,所述弧形板(22)、转动板(2)和固定板(15)表面覆盖有软垫。

一种中医康复用的颈腰椎牵引床

技术领域

[0001] 本发明涉及医护器材技术领域,具体涉及中医康复用的颈腰椎牵引床。

背景技术

[0002] 中医康复学是指在中医学理论指导下,针对残疾者、老年病、慢性病及急性病后期者,通过采用各种中医药特有的康复方法及其他有用的措施,以减轻功能障碍带来的影响和使之重返社会。在颈腰椎受损患者的康复治疗中,常会使用到颈腰椎牵引床。颈腰椎牵引床主要由固定床体与活动床体两个部分组成,通过活动床体的升降以改变患者颈腰椎的角度,从而进行康复治疗。

[0003] 现有的颈腰椎牵引床采用的是机械式的结构,通过外部机构改变活动床体的角度实现对颈腰椎的治疗。现有的牵引床牵引模式单一,由于卧姿不同,人体的正常身形曲线不同,无法实现俯卧、仰卧和侧卧多种牵引模式的切换;此外,每个患者能够承受的牵引角度以及力度不同,需要根据病患自身的情况自主手动进行角度调整,为此,本发明提出了一种中医康复用的颈腰椎牵引床。

发明内容

[0004] 为解决上述问题,本发明的目的在于提供一种中医康复用的颈腰椎牵引床。该装置能够实现多种卧姿的牵引康复训练,并且可自主控制牵引的角度,以实现较为安全稳定且可控的颈腰椎牵引康复训练。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供了如下的技术方案。

[0006] 一种中医康复用的颈腰椎牵引床,包括床体和对称设置在所述床体两侧的两组调节装置;

[0007] 所述床体包括U型支撑架、弧形板,以及设置在所述弧形板两端的转动板和固定板;所述固定板底部一端通过若干个支撑杆架设有支撑板,所述弧形板底部通过升降装置架设在所述支撑板一端的顶部;所述固定板的另一端底部架设有支撑架;所述转动板的两侧分别通过第一转轴与所述U型支撑架靠近所述弧形板一端的两侧转动连接;

[0008] 每组所述调节装置均包括滑槽、第一连杆和第二连杆;所述滑槽固定设置在所述固定板的一侧,其外侧面沿长度方向开设有槽体,其顶部开设有与所述槽体配合的长条通槽;所述槽体内滑动设置有滑块;所述滑块的顶部固定连接控制杆,外侧面固定设置有第二转轴;所述控制杆穿过所述长条通槽,并与其滑动配合;所述第一连杆的一端与所述第二转轴转动连接,另一端通过第三转轴与所述第二连杆的一端连接;所述第一转轴穿过所述U型支撑架,并与所述第二连杆的另一端转动连接。

[0009] 优选地,每组所述升降装置均包括升降板、第一丝杠和第一螺母;所述升降板固定设置在所述支撑板的顶部,其中部开设有竖向的方形通槽;所述方形通槽内滑动设置有移动块,所述第一丝杠的一端与所述方形通槽的一端转动连接,另一端穿过所述移动块,并与所述方形通槽的另一端转动连接;所述第一丝杠与所述移动块螺纹配合;所述第一螺母的

顶部固定设置有连接杆,所述连接杆穿过所述支撑板的底部,并与所述第一丝杠的另一端传动连接;所述移动块的一端伸出从所述方形通槽槽外,所述移动块顶部固定设置有架杆,所述架杆的顶部与所述弧形板的底部固定连接。

[0010] 优选地,所述转动板的另一端开设有方槽,所述方槽内设置有颈部拉伸装置;所述颈部拉伸装置包括靠枕和两组调整结构;所述靠枕滑动设置在所述方槽内;每组所述调整结构均包括第二丝杠和第二螺母;所述第二丝杠的一端穿过所述方槽的一端,并与所述方槽的端部转动连接,另一端穿过所述靠枕,并与所述方槽的另一端转动连接;所述第二丝杠与所述靠枕螺纹配合;所述第二螺母设置在所述转动板的另一端端部,并与所述第二丝杠的一端固定连接。

[0011] 优选地,所述靠枕的顶部架设有弹性带,所述弹性带的两端分别与所述靠枕的顶部固定连接。

[0012] 优选地,所述固定板的另一端底部架设有支撑架,所述支撑架的底部设置有若干个万向轮。

[0013] 优选地,还包括限位装置;所述限位装置包括两个柔性杆和两组移动装置;两组所述移动装置分别架设在所述固定板的两侧,每组所述移动装置均包括移动板、第三丝杠和电机;所述固定板的一侧固定设置有两个架板,所述第三丝杠的一端与一个所述架板转动连接,另一端穿过所述移动板,并与另一个所述架板转动连接;所述移动板与所述第三丝杠螺纹配合;所述电机固定设置在一个所述架板的外侧,所述电机的输出轴与所述第三丝杠的一端传动连接;两个所述柔性杆的两端分别与两个所述移动板固定连接。

[0014] 优选地,所述弧形板、转动板和固定板表面覆盖有软垫。

[0015] 本发明有益效果:

[0016] 本发明提出一种中医康复用的颈腰椎牵引床,该装置设置了可手动调节的转动板以实现颈腰椎的拉伸牵引;该装置通过设置可升降的弧形板,实现床面曲线调整,应对并适配不同卧姿,以实现较佳的拉伸牵引效果;该装置设置有颈部拉伸装置,在进行腰椎牵引的同时进行颈部的拉伸牵引,以实现较佳的身形和脊柱矫正;该装置设置有万向轮,并结合两个支撑架实现了移动自由,装置稳定的效果。

[0017] 以下结合附图及实施例对本发明作进一步的说明。

附图说明

[0018] 图1是本发明实施例的一种中医康复用的颈腰椎牵引床的整体结构图;

[0019] 图2是本发明实施例的一种中医康复用的颈腰椎牵引床的俯视图;

[0020] 图3是本发明实施例的一种中医康复用的颈腰椎牵引床的调节装置结构图;

[0021] 图4是本发明实施例的一种中医康复用的颈腰椎牵引床的升降装置结构图。

[0022] 图中:1、第二螺母;2、转动板;3、U型支撑架;4、第一螺母;5、第一丝杠;6、升降板;7、支撑杆;8、支撑板;9、万向轮;10、支撑架;11、移动板;12、第三丝杠;13、架板;14、电机;15、固定板;16、柔性杆;17、滑槽;18、滑块;19、控制杆;20、第一连杆;21、第二连杆;22、弧形板;23、弹性带;24、靠枕;25、第二丝杠;26、移动块;27、架杆。

具体实施方式

[0023] 为了使本发明的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本发明进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本发明,并不用于限定本发明。

[0024] 实施例

[0025] 一种中医康复用的颈腰椎牵引床,如图1-4所示,包括床体和对称设置在床体两侧的两组调节装置;

[0026] 床体包括U型支撑架3、弧形板22,以及设置在弧形板22两端的转动板2和固定板15;固定板15底部一端通过若干个支撑杆7架设有支撑板8,弧形板22底部通过升降装置架设在支撑板8的顶部,如图1和图2所示;转动板2的两侧分别通过第一转轴与U型支撑架3靠近弧形板22一端的两侧转动连接;通过改变弧形板22的高度,即可改变三个床板之间形成的整体弧度,适应不同的卧姿,最终形成俯卧、仰卧和侧卧多种牵引模式的切换;具体的,如图4所示,升降装置均包括升降板6、第一丝杠5和第一螺母4;升降板6固定设置在支撑板8的顶部,其中部开设有竖向的方形通槽;方形通槽内滑动设置有移动块26,第一丝杠5的一端与方形通槽的一端转动连接,另一端穿过移动块26,并与方形通槽的另一端转动连接;第一丝杠5与移动块26螺纹配合;第一螺母4的顶部固定设置有连接杆,连接杆穿过支撑板8的底部,并与第一丝杠5的另一端传动连接;移动块26的一端伸出从方形通槽槽外,移动块26顶部固定设置有架杆27,架杆27的顶部与弧形板22的底部固定连接。采用两组丝杠滑块的传动结构实现升降,通过转动第一螺母4即可带动第一丝杠5转动,进而带动移动块26上下移动,实现了对弧形板22高度的调整;

[0027] 进一步的,每组调节装置均包括滑槽17、第一连杆20和第二连杆21,如图3所示;滑槽17固定设置在固定板15的一侧,其外侧面沿长度方向开设有槽体,其顶部开设有与槽体配合的长条通槽;槽体内滑动设置有滑块18;滑块18的顶部固定连接控制杆19,外侧面固定设置有第二转轴;控制杆19穿过长条通槽,并与其滑动配合;第一连杆20的一端与第二转轴转动连接,另一端通过第三转轴与第二连杆21的一端连接;第一转轴穿过U型支撑架3,并与第二连杆21的另一端转动连接。采用曲柄滑块的机构,用于调整转动板2的角度,通过自身的重力以实现对腰椎的牵引拉伸。

[0028] 为了保证安全和稳定性,设置有限位装置,采用柔性杆16实现对腿部的固定;采用丝杠电机的传动方式来改变柔性杆16的前后位置,以确保正确固定使用者的位置,具体的,限位装置包括两个柔性杆16和两组移动装置;两组移动装置分别架设在固定板15的两侧,每组移动装置均包括移动板11、第三丝杠12和电机14;固定板15的一侧固定设置有两个架板13,第三丝杠12的一端与一个架板13转动连接,另一端穿过移动板11,并与另一个架板13转动连接;移动板11与第三丝杠12螺纹配合;电机14固定设置在一个架板13的外侧,电机14的输出轴与第三丝杠12的一端传动连接。

[0029] 进一步的,转动板2的另一端开设有方槽,方槽内设置有颈部拉伸装置,如图2所示;颈部拉伸装置包括靠枕24和两组调整结构;靠枕24滑动设置在方槽内;每组调整结构均包括第二丝杠25和第二螺母1;第二丝杠25的一端穿过方槽的一端,并与方槽的端部转动连接,另一端穿过靠枕24,并与方槽的另一端转动连接;第二丝杠25与靠枕24螺纹配合;第二螺母1设置在转动板2的另一端端部,并与第二丝杠25的一端固定连接。同样的,采用螺母和

丝杠的结合,调整靠枕24的前后位置,以实现颈部的拉伸;通过在靠枕24的顶部架设的弹性带23,实现了对颈部正确角度的牵引。

[0030] 此外,为了方便装置的移动和固定,在固定板15的另一端底部架设有支撑架10,支撑架10的底部设置有若干个万向轮9;在弧形板22、转动板2和固定板15表面覆盖软垫,不但对使用者进行了保护,还增加了使用时的舒适感。

[0031] 本实施例中,

[0032] 将该装置通过支撑架10底部的多个万向轮9进行移动,将装置移动至合适的位置;根据患者的身高和体型调整限位装置的位置,便于固定患者的腿部,通过电机14驱动第三丝杠12转动,以带动移动板11移动,调整两个柔性杆16的位置;

[0033] 患者选择合适的卧姿,根据患者的实际待牵引部位以及采用的卧姿,调整弧形板22的高度,通过转动升降装置中的第一螺母4进行高度调整,使患者保持正确的身姿以保证拉伸牵引的效果;

[0034] 患者将头部枕向靠枕24,将弹性带23扣住患者的下巴,通过转动第二螺母1以实现靠枕24的位置改变,实现颈部的拉绳;同时,患者可自主推拉控制杆19,通过曲柄滑块的机构以实现转动板2的角度的改变,最终实现腰椎的拉伸;根据自身可承受的角度,通过推拉控制杆19能够有效地进行康复训练。

[0035] 以上仅为本发明的较佳实施例而已,并不用以限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

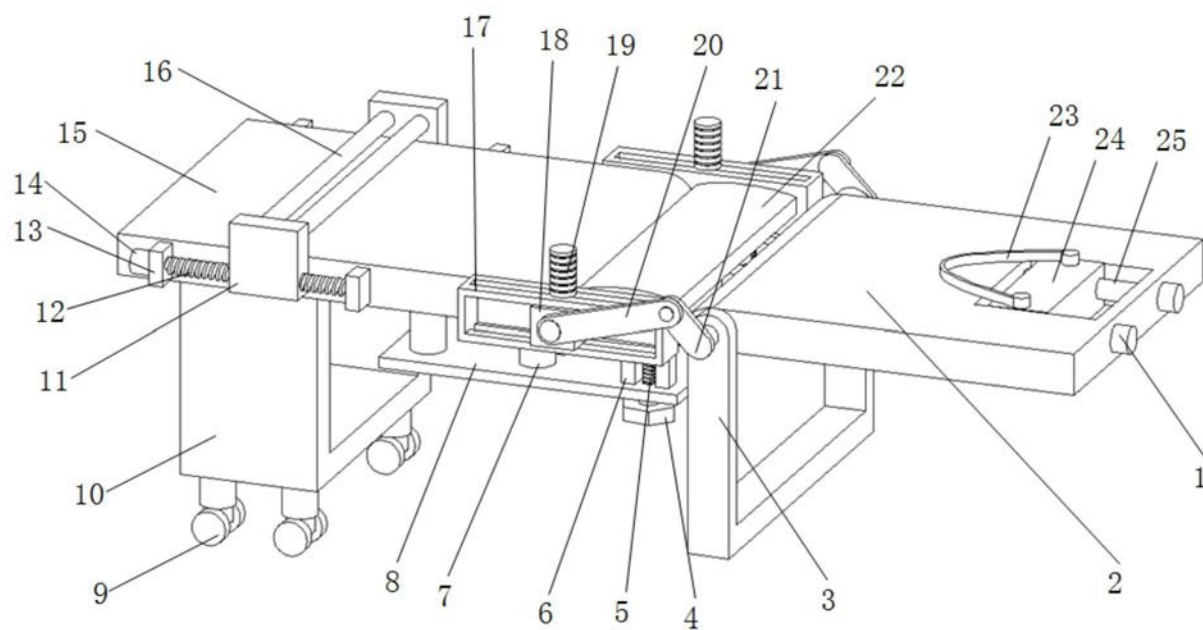


图1

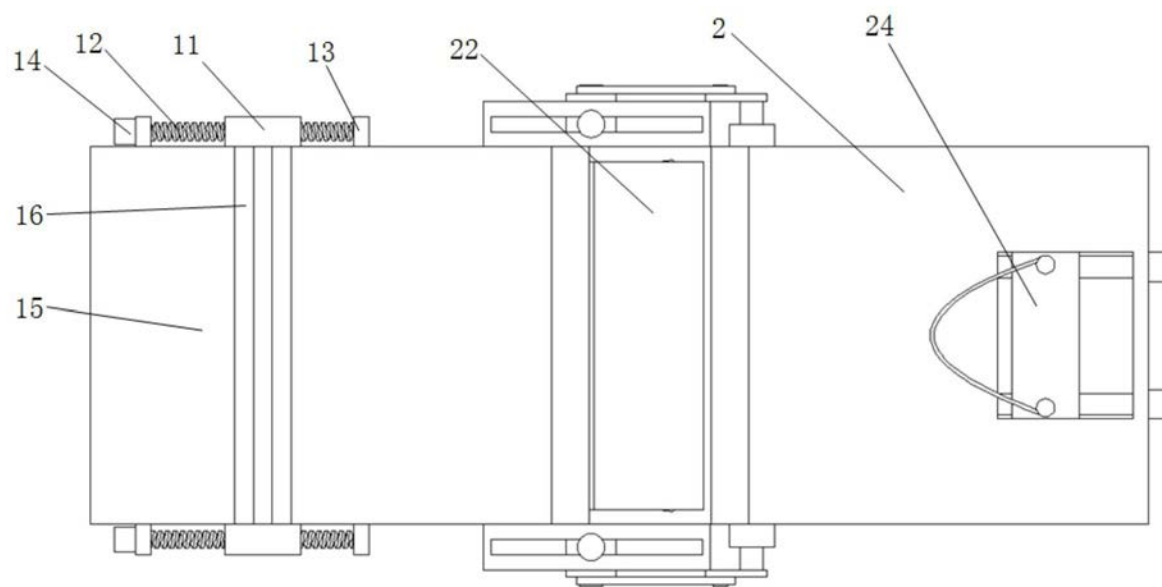


图2

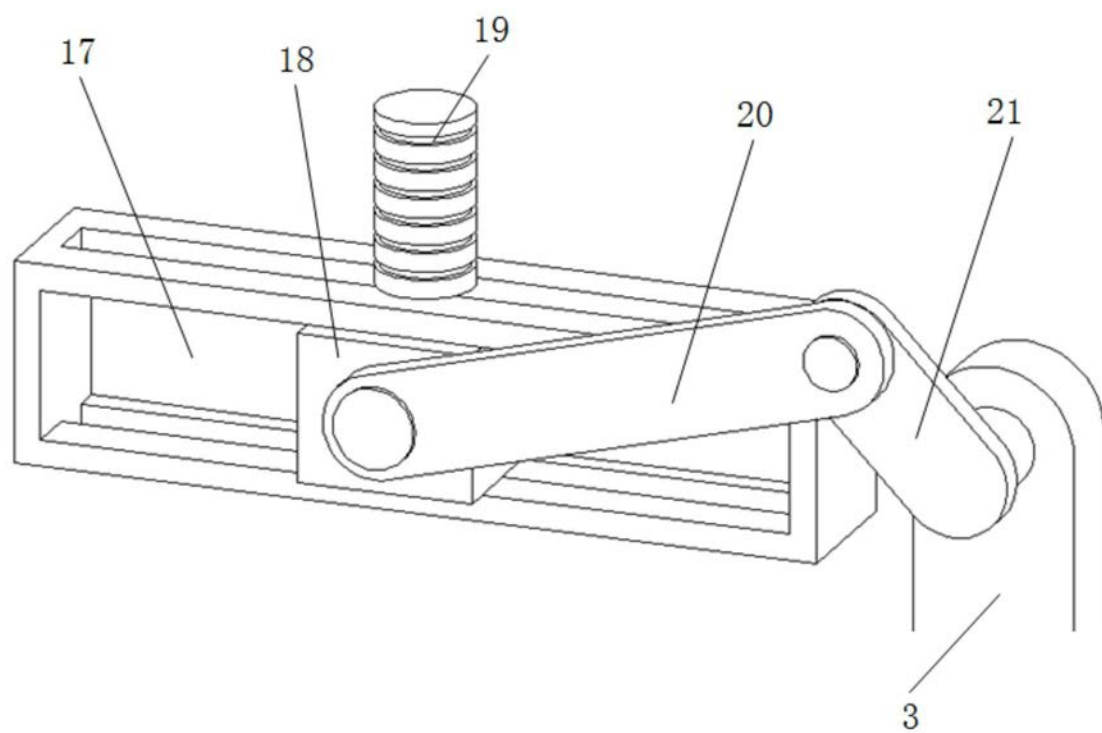


图3

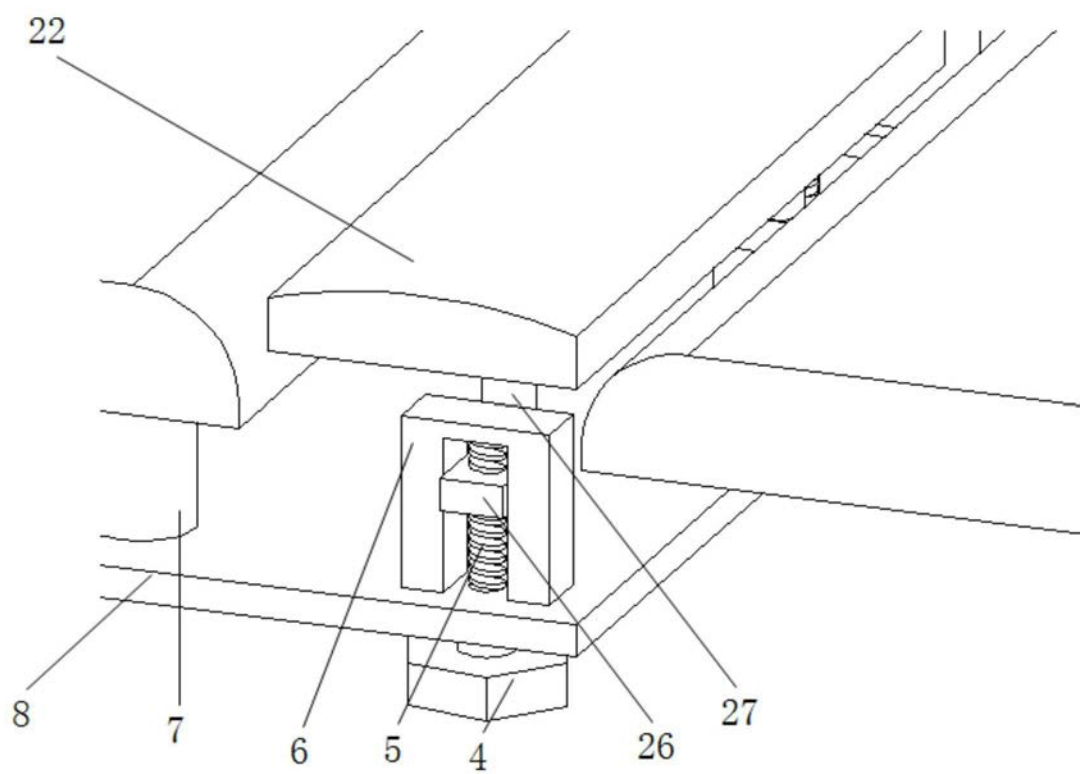


图4