



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 112717325 B

(45) 授权公告日 2022.02.11

(21) 申请号 202011430237.5

A63B 23/02 (2006.01)

(22) 申请日 2020.12.09

A63B 23/025 (2006.01)

A63B 23/12 (2006.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 112717325 A

(56) 对比文件

(43) 申请公布日 2021.04.30

CN 111282197 A, 2020.06.16

CN 111282197 A, 2020.06.16

(73) 专利权人 武汉市第三医院

CN 109304012 A, 2019.02.05

CN 211050821 U, 2020.07.21

地址 430072 湖北省武汉市洪山区关山大道216号

CN 111643852 A, 2020.09.11

US 2016332020 A1, 2016.11.17

(72) 发明人 刘志刚 张照庆 武欢 金玮

王小飞

审查员 刘晶

(74) 专利代理机构 北京子焱知识产权代理事务

所(普通合伙) 11932

代理人 徐思波

(51) Int. Cl.

A63B 21/05 (2006.01)

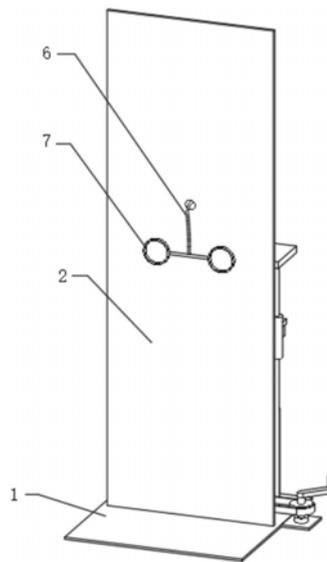
权利要求书2页 说明书6页 附图5页

(54) 发明名称

一种疼痛科用颈椎辅助治疗装置

(57) 摘要

本发明公开了一种疼痛科用颈椎辅助治疗装置,涉及颈椎辅助治疗领域。该疼痛科用颈椎辅助治疗装置包括底板,底板的顶部固定连接有机架,机架的顶部中心处固定连接有站板,站板位于底板的顶部中心处,底板的顶部固定连接有机架,机架的内部中空且滑动连接有限位滑块,限位滑块的顶部固定连接有机架,机架的顶部穿过第一套筒的顶部并固定连接有机架,拉绳的顶部穿过站板的背面中上部并固定连接有机架。该疼痛科用颈椎辅助治疗装置便于使用者进行背部和肩部的力量训练,使用者可抓取拉环,并进行相应的做些颈后部肌肉等长收缩抗阻训练,可以明显增强颈后部肌肉力量,纠正颈椎不稳定,有利于维持颈椎的稳定性,保护颈椎间盘和小关节。



1. 一种疼痛科用颈椎辅助治疗装置,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的顶部固定连接有站板(2),所述站板(2)位于底板(1)的顶部中心处,所述底板(1)的顶部固定连接第一套筒(3),所述第一套筒(3)的内部中空且滑动连接有限位滑块(4),所述限位滑块(4)的顶部固定连接滑动柱(5),所述滑动柱(5)的顶部穿过第一套筒(3)的顶部并固定连接拉绳(6),所述拉绳(6)的顶部穿过站板(2)的背面中上部位并固定连接两组拉环(7),所述拉环(7)位于站板(2)的正面,所述底板(1)的顶部固定连接两组第二套筒(9),两组所述第二套筒(9)对称分布在第一套筒(3)的两侧,所述限位滑块(4)的两侧均固定连接连接片(8),所述连接片(8)穿过第一套筒(3)和第二套筒(9)的外壁固定连接压力块(10),所述压力块(10)滑动连接在第二套筒(9)的内腔中,所述第一套筒(3)和第二套筒(9)的侧壁均开设有与连接片(8)相对应的滑槽,所述第二套筒(9)的内腔底壁固定连接缓冲弹簧(11),所述缓冲弹簧(11)的顶部与压力块(10)的相抵,所述第二套筒(9)的顶部设有开口,所述底板(1)的顶部固定连接四组立杆(12),四组所述立杆(12)呈两两对称分布,每两组所述立杆(12)上滑动连接一组升降板(14),所述升降板(14)的背面固定安装有安装座(18),所述安装座(18)的底部固定连接阻力弹簧(19),所述阻力弹簧(19)的底部与压力块(10)的顶部相抵,所述底板(1)上设有与升降板(14)相对应的升降机构;

所述升降板(14)的背面固定连接横向板(16),所述升降板(14)的背面固定连接两组限位杆(17),所述限位杆(17)位于横向板(16)的底部,所述安装座(18)的正面贯穿开设有与限位杆(17)相对应的圆孔;

所述横向板(16)的顶部固定连接轴座(26),所述轴座(26)内通过销轴转动连接翘板(27),所述翘板(27)的底部一侧固定连接推力弹簧(28),所述翘板(27)的底部另一侧固定连接挡块(29),所述挡块(29)与安装座(18)的背面相抵;

所述推力弹簧(28)的底部固定连接在横向板(16)的顶部,且所述推力弹簧(28)处于压缩状态,所述翘板(27)靠近推力弹簧(28)的一侧向上翘起,所述立杆(12)的顶部固定连接顶板(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种疼痛科用颈椎辅助治疗装置,其特征在于:所述升降机构包括手轮(22),所述手轮(22)转动连接在底板(1)的上表面,所述底板(1)的顶部还通过轴承转动连接两组转杆(20),所述转杆(20)位于升降板(14)的正面,所述转杆(20)的侧壁底端固定连接从动齿轮(21),所述手轮(22)上固定连接主动齿轮,所述手轮(22)的主动齿轮和从动齿轮(21)上套接有链条(23)。

3. 根据权利要求2所述的一种疼痛科用颈椎辅助治疗装置,其特征在于:所述升降板(14)的两侧固定连接滑动管(15),所述滑动管(15)滑动连接在立杆(12)上,所述升降板(14)的背面固定连接升降块(24),所述升降块(24)的顶部开设有螺纹孔(25),所述升降块(24)通过螺纹孔(25)与转杆(20)螺纹连接,所述转杆(20)上设有螺纹。

4. 根据权利要求1所述的一种疼痛科用颈椎辅助治疗装置,其特征在于:所述站板(2)的侧壁上固定连接与拉绳(6)相对应的圆管,所述拉绳(6)穿过站板(2)的侧壁上的圆管管腔。

5. 根据权利要求1所述的一种疼痛科用颈椎辅助治疗装置,其特征在于:所述第一套筒(3)和第二套筒(9)的高度相同,所述阻力弹簧(19)的径向宽度小于第二套筒(9)的径向宽度。

6. 根据权利要求1所述的一种疼痛科用颈椎辅助治疗装置,其特征在于:所述横向板(16)的径向宽度大于第二套筒(9)的径向宽度,所述横向板(16)的底部与第二套筒(9)的上表面相贴合。

一种疼痛科用颈椎辅助治疗装置

技术领域

[0001] 本发明涉及颈椎辅助治疗技术领域,具体为一种疼痛科用颈椎辅助治疗装置。

背景技术

[0002] 颈椎位于头部、胸部与上肢之间,是脊柱椎骨中体积最小,但灵活性最大、活动频率最高、负重较大的节段,由于承受各种负荷、劳损,甚至外伤,所以极易发生退变,由于颈椎长期劳损、骨质增生,或椎间盘突出、韧带增厚,致使颈椎脊髓、神经根或椎动脉受压,交感神经受到刺激,从而引发颈椎病。

[0003] 现有技术中,一般在进行颈椎辅助治疗时,是通过相应的拉伸训练,但是在现在的装置中,很少有能够对使用者进行背部和肩部的力量训练,这样就不能很好的维持颈椎的稳定性,而且传统的疼痛科用颈椎辅助治疗装置一般结构复杂,制造成本高,不能够满足使用者需求,针对现有技术的不足,本发明公开了一种疼痛科用颈椎辅助治疗装置,以解决上述问题。

发明内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本发明公开了一种疼痛科用颈椎辅助治疗装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现以上目的,本发明通过以下技术方案予以实现:一种疼痛科用颈椎辅助治疗装置,包括底板,所述底板的顶部固定连接有站板,所述站板位于底板的顶部中心处,所述底板的顶部固定连接有第一套筒,所述第一套筒的内部中空且滑动连接有限位滑块,所述限位滑块的顶部固定连接有限位柱,所述限位柱的顶部穿过第一套筒的顶部并固定连接有限位绳,所述限位绳的顶部穿过站板的背面中上部位并固定连接有两组限位环,所述限位环位于站板的正面,所述底板的顶部固定连接有两组第二套筒,两组所述第二套筒对称分布在第一套筒的两侧,所述限位滑块的两侧均固定连接有限位片,所述限位片穿过第一套筒和第二套筒的外壁固定连接有限位块,所述限位块滑动连接在第二套筒的内腔中,所述第一套筒和第二套筒的侧壁均开设有与限位片相对应的滑槽,所述第二套筒的内腔底壁固定连接有限位弹簧,所述限位弹簧的顶部与限位块的相抵,所述第二套筒的顶部设有开口,所述底板的顶部固定连接有四组立杆,四组所述立杆呈两两对称分布,每两组所述立杆上滑动连接有一组升降板,所述升降板的背面固定安装有安装座,所述安装座的底部固定连接有限位弹簧,所述限位弹簧的底部与限位块的顶部相抵,所述底板上设有与升降板相对应的升降机构。

[0008] 优选的,所述升降机构包括手轮,所述手轮转动连接在底板的上表面,所述底板的顶部还通过轴承转动连接有两组转杆,所述转杆位于升降板的正面,所述转杆的侧壁底端固定连接有限位齿轮,所述手轮上固定连接有限位齿轮,所述手轮的限位齿轮和限位齿轮

上套接有链条。

[0009] 优选的,所述升降板的两侧固定连接滑动管,所述滑动管滑动连接在立杆上,所述升降板的背面固定连接升降块,所述升降块的顶部开设有螺纹孔,所述升降块通过螺纹孔与转杆螺纹连接,所述转杆上设有螺纹。

[0010] 优选的,所述升降板的背面固定连接横向板,所述升降板的背面固定连接有两组限位杆,所述限位杆位于横向板的底部,所述安装座的正面贯穿开设有与限位杆相对应的圆孔。

[0011] 优选的,所述横向板的顶部固定连接轴座,所述轴座内通过销轴转动连接有翘板,所述翘板的底部一侧固定连接推力弹簧,所述翘板的底部另一侧固定连接挡块,所述挡块与安装座的背面相抵。

[0012] 优选的,所述推力弹簧的底部固定连接在横向板的顶部,且所述推力弹簧处于压缩状态,所述翘板靠近推力弹簧的一侧向上翘起,所述立杆的顶部固定连接顶板。

[0013] 优选的,所述站板的侧壁上固定连接与拉绳相对应的圆管,所述拉绳穿过站板的侧壁上的圆管管腔。

[0014] 优选的,所述第一套筒和第二套筒的高度相同,所述阻力弹簧的径向宽度小于第二套筒的径向宽度。

[0015] 优选的,所述横向板的径向宽度大于第二套筒的径向宽度,所述横向板的底部与第二套筒的上表面相贴合。

[0016] 本发明公开了一种疼痛科用颈椎辅助治疗装置,其具备的有益效果如下:

[0017] 1、该疼痛科用颈椎辅助治疗装置,便于使用者进行背部和肩部的力量训练,使用者可抓取拉环,并进行相应的做些颈后部肌肉等长收缩抗阻训练,可以明显增强颈后部肌肉力量,纠正颈椎不稳定,该装置使得能够有阻力的锻炼颈肩腰背部肌肉,既可缓解疲劳,又能锻炼肌肉力量,有利于维持颈椎的稳定性,保护颈椎间盘和小关节,同时,其中的阻力由阻力弹簧进行控制,保证了装置的稳定性和辅助治疗效果,装置主体不易损坏,结构简单,制造成本低,适合推广使用。

[0018] 2、该疼痛科用颈椎辅助治疗装置,由于不同的使用者所需要的训练力度不同,因此,该装置可针对不同使用者,来调节拉环拉动时的阻力,从而保证对使用者进行不同力度的训练,在进行调节时,直接转动手轮即可实现,操作简单便捷,省时省力,这样可以使得训练力度适应不同的使用人群或阶段,保证对于颈椎的治疗效果,能够满足使用者需求。

[0019] 3、该疼痛科用颈椎辅助治疗装置,当需要大范围的调节拉环拉动时的阻力时,需要直接将阻力弹簧进行更换,在对阻力弹簧进行更换的操作时,直接转动手轮使得升降板升至最顶端,顶板施加压力将翘板翘起,完成对安装座和阻力弹簧的解锁和更换,更换后反向转动手轮,自动将安装座和阻力弹簧进行卡紧,操作简单便捷,省时省力,保证便于对拉环拉动时的阻力进行大范围的调节,适应于更多力量的人,保证更好的颈椎辅助治疗。

附图说明

[0020] 图1为本发明的整体结构示意图;

[0021] 图2为本发明装置主体的背面结构图;

[0022] 图3为本发明阻力弹簧的结构图;

- [0023] 图4为本发明第一套筒和第二套筒的剖视图；
- [0024] 图5为本发明转杆的结构图；
- [0025] 图6为本发明安装座的安装图；
- [0026] 图7为本发明横向板的结构图。
- [0027] 图中：1、底板；2、站板；3、第一套筒；4、限位滑块；5、滑动柱；6、拉绳；7、拉环；8、连接片；9、第二套筒；10、压力块；11、缓冲弹簧；12、立杆；13、顶板；14、升降板；15、滑动管；16、横向板；17、限位杆；18、安装座；19、阻力弹簧；20、转杆；21、从动齿轮；22、手轮；23、链条；24、升降块；25、螺纹孔；26、轴座；27、翘板；28、推力弹簧；29、挡块。

具体实施方式

[0028] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，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，都属于本发明保护的范围。

[0029] 实施例1：

[0030] 请参阅图1-7所示，一种疼痛科用颈椎辅助治疗装置，包括底板1，底板1的顶部固定连接有站板2，站板2位于底板1的顶部中心处，底板1的顶部固定连接有第一套筒3，第一套筒3的内部中空且滑动连接有限位滑块4，限位滑块4的顶部固定连接有滑动柱5，滑动柱5的顶部穿过第一套筒3的顶部并固定连接有拉绳6，拉绳6的顶部穿过站板2的背面中上部位并固定连接有两组拉环7，拉环7位于站板2的正面，底板1的顶部固定连接有两组第二套筒9，两组第二套筒9对称分布在第一套筒3的两侧，限位滑块4的两侧均固定连接有连接片8，连接片8穿过第一套筒3和第二套筒9的外壁固定连接有压力块10，压力块10滑动连接在第二套筒9的内腔中，第一套筒3和第二套筒9的侧壁均开设有与连接片8相对应的滑槽，第二套筒9的内腔底壁固定连接有缓冲弹簧11，通过设置的缓冲弹簧11可在使用者进行泄力时，减小压力块10向下运动时的冲击力，缓冲弹簧11的顶部与压力块10的相抵，第二套筒9的顶部设有开口，底板1的顶部固定连接有四组立杆12，四组立杆12呈两两对称分布，每两组立杆12上滑动连接有一组升降板14，升降板14的背面固定安装有安装座18，安装座18的底部固定连接有阻力弹簧19，阻力弹簧19的底部与压力块10的顶部相抵，底板1上设有与升降板14相对应的升降机构。

[0031] 作为本发明的一种技术优化方案，站板2的侧壁上固定连接有与拉绳6相对应的圆管，拉绳6穿过站板2的侧壁上的圆管管腔，通过设置的圆管可保证对拉绳6进行限位。

[0032] 作为本发明的一种技术优化方案，第一套筒3和第二套筒9的高度相同，阻力弹簧19的径向宽度小于第二套筒9的径向宽度，第一套筒3和第二套筒9相同，保证了两组阻力弹簧19力度相同，使得装置的两组压力块10受力均匀。

[0033] 作为本发明的一种技术优化方案，横向板16的径向宽度大于第二套筒9的径向宽度，横向板16的底部与第二套筒9的上表面相贴合，横向板16的底部与第二套筒9的上表面贴合时，此时阻力弹簧19的训练力度调节至最大。

[0034] 本发明在使用时，使用者可以双手抓取拉环7，然后进行背部和肩部的力量拉伸训练，从而进行使用者的颈椎辅助治疗，背部和肩部的运动能够快速促进脊椎处的血液循环，

保证对颈椎处进行锻炼,在将拉环7拉动后,拉环7带动拉绳6运动,拉绳6带动滑动柱5运动,滑动柱5带动连接片8运动,连接片8带动压力块10运动,压力块10向上运动并挤压阻力弹簧19,阻力弹簧19为压力块10提供向上的阻力,从而保证训练效果。

[0035] 对于本领域技术人员而言,此装置便于使用者进行背部和肩部的力量训练,使用者可抓取拉环7,并进行相应的做些颈后部肌肉等长收缩抗阻训练,可以明显增强颈后部肌肉力量,纠正颈椎不稳定,该装置使得能够有阻力的锻炼颈肩腰背部肌肉,既可缓解疲劳,又能锻炼肌肉力量,有利于维持颈椎的稳定性,保护颈椎间盘和小关节,同时,其中的阻力由阻力弹簧19进行控制,保证了装置的稳定性和辅助治疗效果,装置主体不易损坏,结构简单,制造成本低,适合推广使用。

[0036] 实施例2:

[0037] 实施例2是对实施例1的改进。

[0038] 请参阅图1-7所示,一种疼痛科用颈椎辅助治疗装置,包括底板1,底板1的顶部固定连接有站板2,站板2位于底板1的顶部中心处,底板1的顶部固定连接有第一套筒3,第一套筒3的内部中空且滑动连接有限位滑块4,限位滑块4的顶部固定连接有滑动柱5,滑动柱5的顶部穿过第一套筒3的顶部并固定连接有拉绳6,拉绳6的顶部穿过站板2的背面中上部位并固定连接有两组拉环7,拉环7位于站板2的正面,底板1的顶部固定连接有两组第二套筒9,两组第二套筒9对称分布在第一套筒3的两侧,限位滑块4的两侧均固定连接有连接片8,连接片8穿过第一套筒3和第二套筒9的外壁固定连接有压力块10,压力块10滑动连接在第二套筒9的内腔中,第一套筒3和第二套筒9的侧壁均开设有与连接片8相对应的滑槽,第二套筒9的内腔底壁固定连接有缓冲弹簧11,缓冲弹簧11的顶部与压力块10的相抵,第二套筒9的顶部设有开口,底板1的顶部固定连接有四组立杆12,四组立杆12呈两两对称分布,每两组立杆12上滑动连接有一组升降板14,升降板14的背面固定安装有安装座18,安装座18的底部固定连接有阻力弹簧19,阻力弹簧19的底部与压力块10的顶部相抵,底板1上设有与升降板14相对应的升降机构。

[0039] 作为本发明的一种技术优化方案,升降机构包括手轮22,手轮22转动连接在底板1的上表面,底板1的顶部还通过轴承转动连接有两组转杆20,转杆20位于升降板14的正面,转杆20的侧壁底端固定连接有从动齿轮21,手轮22上固定连接有主动齿轮,手轮22的主动齿轮和从动齿轮21上套接有链条23,升降机构的结构简单,转动一组手轮22可同步带动两组转杆20转动。

[0040] 作为本发明的一种技术优化方案,升降板14的两侧固定连接滑动管15,滑动管15滑动连接在立杆12上,升降板14的背面固定连接升降块24,升降块24的顶部开设有螺纹孔25,升降块24通过螺纹孔25与转杆20螺纹连接,转杆20上设有螺纹,螺纹孔25与转杆20啮合,因此在转杆20转动后带动升降块24进行升降。

[0041] 本发明在使用时,通过设置的升降机构使得使用者便于对阻力弹簧19的压缩程度进行调节,因此来调节拉环7拉动时的阻力,在进行调节阻力减小时,直接转动手轮22即可,转动手轮22后,带动链条23转动,链条23带动从动齿轮21转动,从动齿轮21带动转杆20转动,转杆20带动升降块24向上运动,升降块24带动升降板14向上滑动,升降板14带动滑动管15沿着立杆12向上滑动,升降板14带动安装座18向上运动,安装座18带动阻力弹簧19向上运动,阻力弹簧19底部依然与压力块10相抵,且阻力弹簧19此时对压力块10的弹力会对应

减小,因此使得使用者在拉动压力块10时所需要的力减小,实现了调节拉环7拉动时的阻力减小,需要调大阻力时,直接反转手轮22即可,操作简单便捷,省时省力。

[0042] 对于本领域技术人员而言,由于不同的使用者所需要的训练力度不同,因此,该装置可针对不同使用者,来调节拉环7拉动时的阻力,从而保证对使用者进行不同力度的训练,在进行调节时,直接转动手轮22即可实现,操作简单便捷,省时省力,这样可以使得训练力度适应不同的使用人群或阶段,保证对于颈椎的治疗效果,能够满足使用者需求。

[0043] 实施例3:

[0044] 实施例3是对实施例2的改进。

[0045] 请参阅图1-7所示,一种疼痛科用颈椎辅助治疗装置,包括底板1,底板1的顶部固定连接站板2,站板2位于底板1的顶部中心处,底板1的顶部固定连接第一套筒3,第一套筒3的内部中空且滑动连接有限位滑块4,限位滑块4的顶部固定连接滑动柱5,滑动柱5的顶部穿过第一套筒3的顶部并固定连接拉绳6,拉绳6的顶部穿过站板2的背面中上部位并固定连接两组拉环7,拉环7位于站板2的正面,底板1的顶部固定连接两组第二套筒9,两组第二套筒9对称分布在第一套筒3的两侧,限位滑块4的两侧均固定连接连接片8,连接片8穿过第一套筒3和第二套筒9的外壁固定连接压力块10,压力块10滑动连接在第二套筒9的内腔中,第一套筒3和第二套筒9的侧壁均开设有与连接片8相对应的滑槽,第二套筒9的内腔底壁固定连接缓冲弹簧11,缓冲弹簧11的顶部与压力块10的相抵,第二套筒9的顶部设有开口,底板1的顶部固定连接四组立杆12,四组立杆12呈两两对称分布,每两组立杆12上滑动连接一组升降板14,升降板14的背面固定安装有安装座18,安装座18的底部固定连接阻力弹簧19,阻力弹簧19的底部与压力块10的顶部相抵,底板1上设有与升降板14相对应的升降机构。

[0046] 作为本发明的一种技术优化方案,升降板14的背面固定连接横向板16,升降板14的背面固定连接两组限位杆17,限位杆17位于横向板16的底部,安装座18的正面贯穿开设有与限位杆17相对应的圆孔,限位杆17可便于对安装座18进行安装、支撑和限位。

[0047] 作为本发明的一种技术优化方案,横向板16的顶部固定连接轴座26,轴座26内通过销轴转动连接翘板27,翘板27的底部一侧固定连接推力弹簧28,翘板27的底部另一侧固定连接挡块29,挡块29与安装座18的背面相抵,翘板27的设置使得挡块29可以对安装座18进行卡位。

[0048] 作为本发明的一种技术优化方案,推力弹簧28的底部固定连接在横向板16的顶部,且推力弹簧28处于压缩状态,翘板27靠近推力弹簧28的一侧向上翘起,立杆12的顶部固定连接顶板13,顶板13可以在翘板27上升至最高位置时,对翘板27施加向下的压力,解除对安装座18的卡位,从而便于使用者更换安装座18和阻力弹簧19。

[0049] 本发明在使用时,在实施例2中,对于拉环7拉动时的阻力调节范围较小,是有限的,当对于需要大范围调节阻力时,此时可通过更换缓冲弹簧11的方式,在对缓冲弹簧11进行更换时,直接转动手轮22将横向板16升至最顶端,然后使得翘板27的上端与顶板13相抵,顶板13的反作用力会推动翘板27绕着轴座26转动,翘板27运动时会压缩推力弹簧28,同时带动挡块29翘起,此时解除对安装座18的卡紧,此时阻力弹簧19也位于第二套筒9的上方,直接横向滑出安装座18即可取出阻力弹簧19,安装新的阻力弹簧19时,再将新的安装座18卡入,此时反向转动手轮22,当翘板27不再与顶板13相抵时,推力弹簧28拉伸并带动翘板27

转动,使得翘板27带动挡块29将安装座18卡紧,上述过程即完成了对阻力弹簧19的更换。

[0050] 对于本领域技术人员而言,当需要大范围的调节拉环7拉动时的阻力时,需要直接将阻力弹簧19进行更换,在对阻力弹簧19进行更换的操作时,直接转动手轮22使得升降板14升至最顶端,顶板13施加压力将翘板27翘起,完成对安装座18和阻力弹簧19的解锁和更换,更换后反向转动手轮22,自动将安装座18和阻力弹簧19进行卡紧,操作简单便捷,省时省力,保证便于对拉环7拉动时的阻力进行大范围的调节,适应于更多力量的人,保证更好的颈椎辅助治疗。

[0051] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

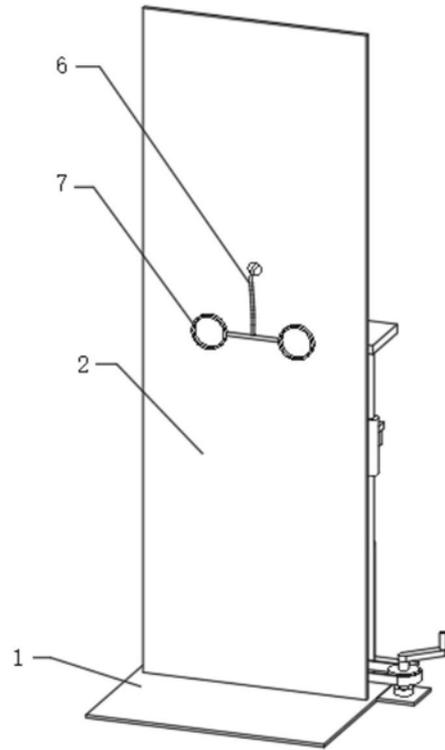


图1

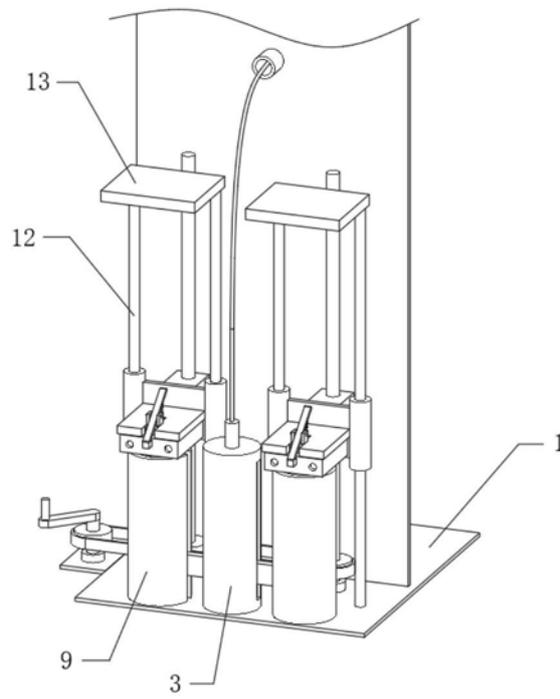


图2

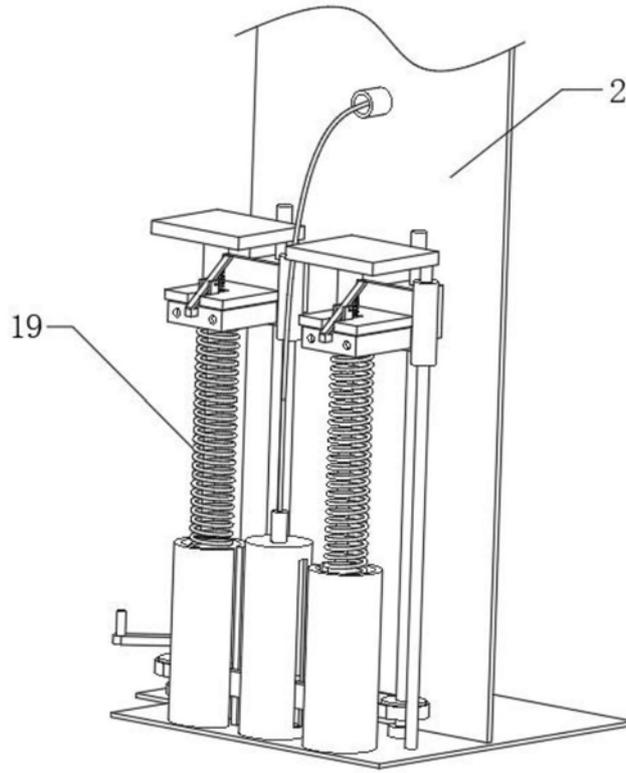


图3

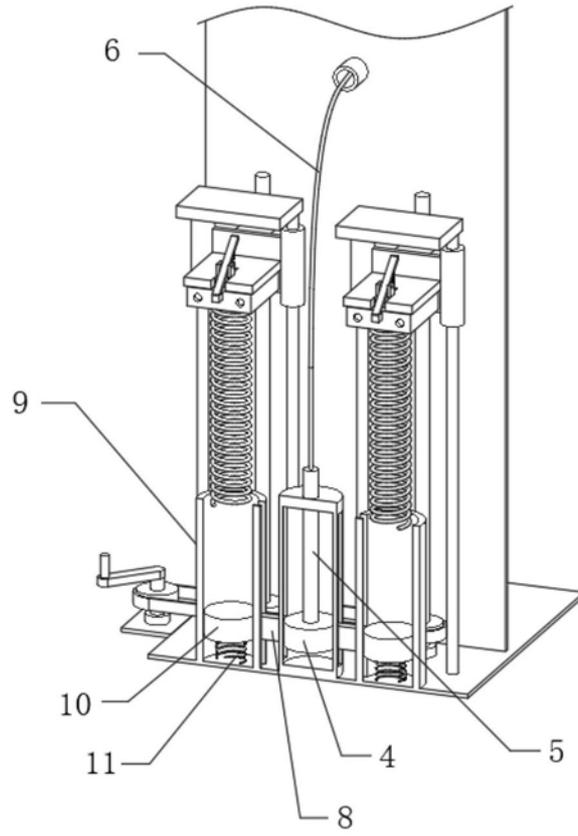


图4

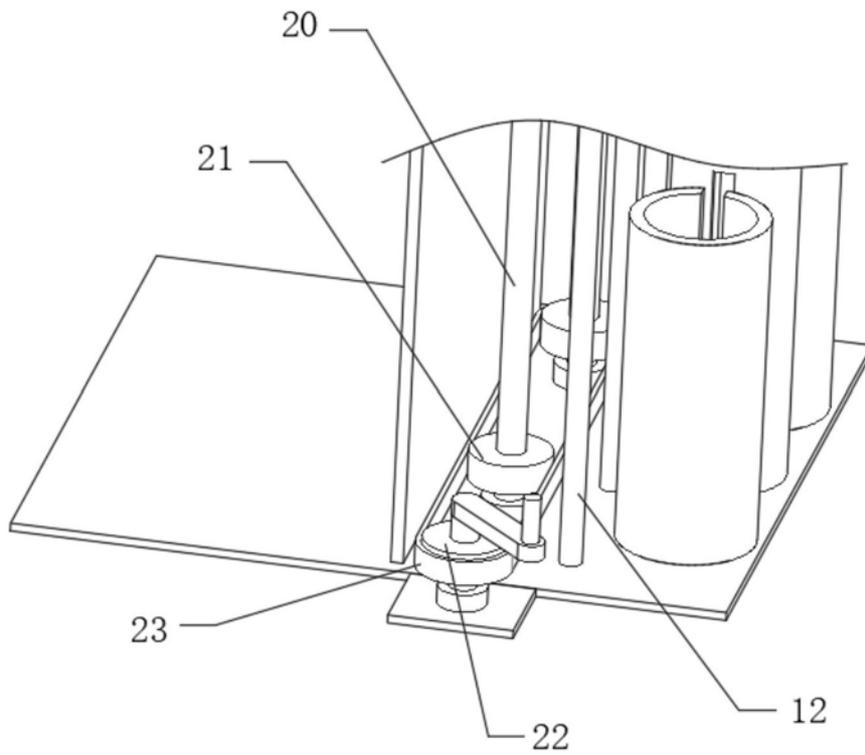


图5

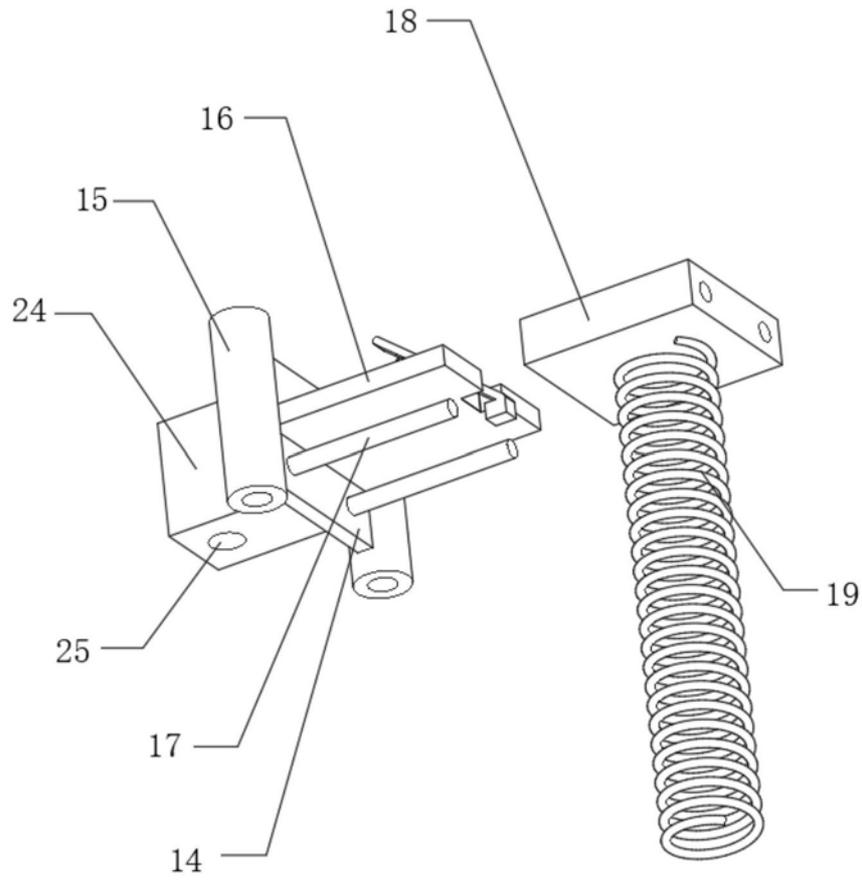


图6

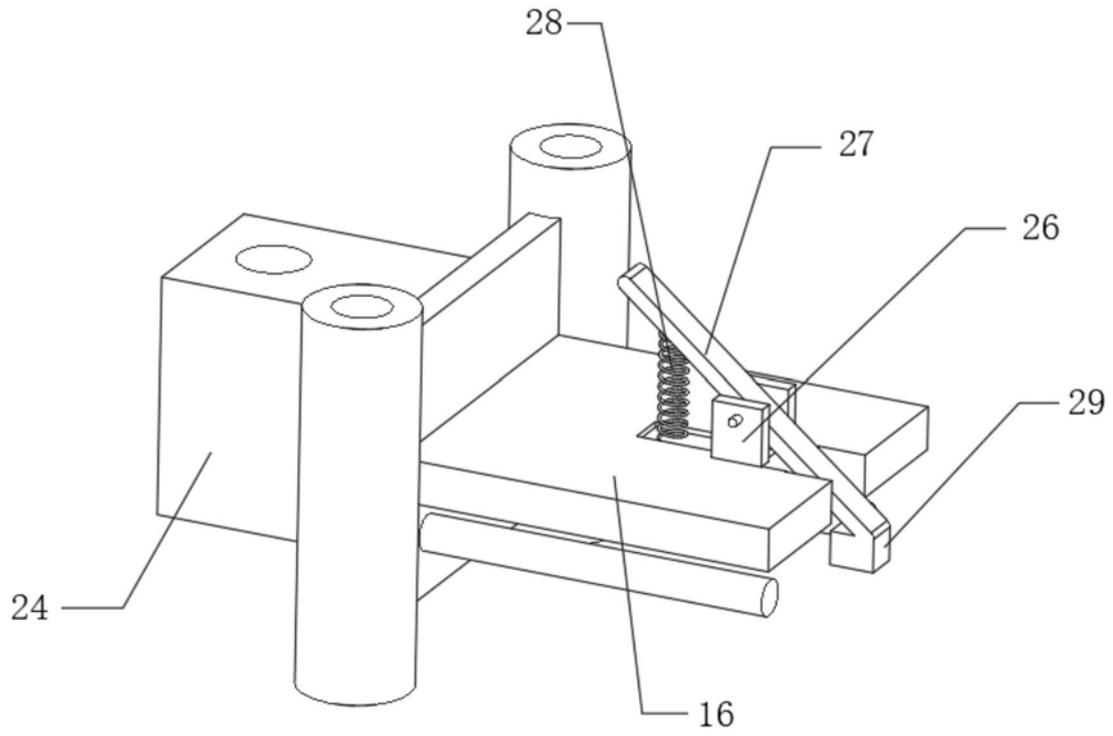


图7