



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220714726 U

(45) 授权公告日 2024. 04. 05

(21) 申请号 202322147813.0

(22) 申请日 2023.08.10

(73) 专利权人 郑州市第七人民医院

地址 450000 河南省郑州市经济技术开发
区经南五路17号

(72) 发明人 高杰 李贝贝 时阳阳 凌莉萍
陈艳丽 王卫红 王莹 赵林娜

(74) 专利代理机构 郑州优盾知识产权代理有限
公司 41125

专利代理师 张彬

(51) Int. Cl.

A63B 23/12 (2006.01)

A63B 23/04 (2006.01)

A63B 23/18 (2006.01)

A63B 23/035 (2006.01)

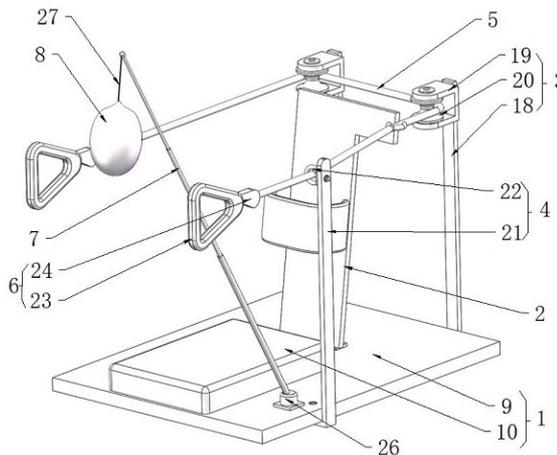
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种康复辅助训练装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种康复辅助训练装置,涉及康复训练设备技术领域,解决了现有技术中的康复保健床占用空间大、制造成本高的问题。本实用新型包括底座,底座铰接有踏板组件,底座上设有导向轮组件和限位扣组件且导向轮组件和限位扣组件分别位于踏板组件两侧,导向轮组件和限位扣组件上配合设有拉绳,拉绳与踏板组件相连接且拉绳两端均可调连接有握把,底座上铰接有伸缩杆,伸缩杆的伸缩端设有气球。本实用新型康复用途多样,结构简单制造成本低,体积小便于搬移,能够放置在常规病床上使用,无需额外占用病房空间,具有极高的实用效果,适合大范围推广使用。



1. 一种康复辅助训练装置,其特征在于:包括底座(1),底座(1)上铰接有踏板组件(2),底座(1)上设有导向轮组件(3)和限位扣组件(4)且导向轮组件(3)和限位扣组件(4)分别位于踏板组件(2)两侧,导向轮组件(3)和限位扣组件(4)上配合设有拉绳(5),拉绳(5)与踏板组件(2)相连接且拉绳(5)两端均可调连接有握把(6),底座(1)上铰接有伸缩杆(7),伸缩杆(7)的伸缩端设有气球(8)。

2. 根据权利要求1所述的康复辅助训练装置,其特征在于:所述底座(1)包括底板(9),踏板组件(2)与底板(9)中部铰接,踏板组件(2)一侧的底板(9)上可拆卸设有脚垫(10)。

3. 根据权利要求2所述的康复辅助训练装置,其特征在于:所述脚垫(10)和底板(9)上均设有魔术贴,脚垫(10)和底板(9)之间通过魔术贴相连接。

4. 根据权利要求1~3任一项所述的康复辅助训练装置,其特征在于:所述踏板组件(2)包括脚踏板(11),脚踏板(11)与合页(12)相连接,合页(12)与底座(1)相连接,脚踏板(11)中部设有缚脚带(13),脚踏板(11)顶部设有连接部(14),连接部(14)与拉绳(5)相连接。

5. 根据权利要求4所述的康复辅助训练装置,其特征在于:所述缚脚带(13)包括绑带(15),绑带(15)中部设有海绵体(16),脚踏板(11)上设有两个长条腰孔(17),绑带(15)两端均设有魔术贴,绑带(15)两端分别穿过两个长条腰孔(17)且通过魔术贴相连接。

6. 根据权利要求5所述的康复辅助训练装置,其特征在于:所述导向轮组件(3)至少设置两组,限位扣组件(4)至少设置一组。

7. 根据权利要求6所述的康复辅助训练装置,其特征在于:所述导向轮组件(3)包括第一支架(18),第一支架(18)上螺栓连接有U型座(19),U型座(19)的开口处转动设有槽轮(20),槽轮(20)与拉绳(5)相配合。

8. 根据权利要求7所述的康复辅助训练装置,其特征在于:所述限位扣组件(4)包括第二支架(21),第二支架(21)上设有限位环(22),拉绳(5)穿设在限位环(22)上。

9. 根据权利要求8所述的康复辅助训练装置,其特征在于:所述第一支架(18)和第二支架(21)均为L型支架,L型支架下端均通过螺栓与底座(1)相连接;所述握把(6)包括三角环形握持部(23),三角环形握持部(23)与调节扣(24)相连接,调节扣(24)上设有穿设槽(25),拉绳(5)卡固在穿设槽(25)上。

10. 根据权利要求1~3、5~9任一项所述的康复辅助训练装置,其特征在于:所述底座(1)上固定设有球铰(26),球铰(26)的活动端与伸缩杆(7)固定端相连接,伸缩杆(7)的伸缩端通过线绳(27)与气球(8)相连接。

一种康复辅助训练装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及康复训练设备技术领域,特别是指一种康复辅助训练装置。

背景技术

[0002] 康复训练主要是通过主动肌肉收缩和被动外力锻炼帮助关节肌肉活动,从而维持肌肉和关节活动、防止肌肉萎缩和关节僵硬、加速血液循环。如果缺少日常运动和锻炼,将会引发很多其他问题,故进行康复训练已经越来越受到患者的认可和重视。现有的许多科室已经开始采用辅助器械进行康复训练,以帮助患者活动关节和肌肉,加快康复过程。

[0003] 公开号为CN215741639U的中国实用新型专利公开了一种多功能康复保健床,包括床体,床体包括床头、床板和床位,床尾的第二竖杆包括沿第一方向凸出的第一凸起,且沿床体的外侧凸出,上肢训练组件,包括连接杆,第一连接杆和第二连接杆套接在第一乙横杆,定滑轮,牵引绳,第一固定件与第一连接杆在床板所在平面的正投影至少部分交叠,下肢训练组件,支撑板,支撑板套接在第二横杆上,支撑板还包括第二凸起,第二凸起沿第一方向凸出,且向床体的外侧凸出;踏板,限位件包括第一开口和第二开口,第一开口与第二竖杆一侧的第一凸起可拆卸连接,第二开口与支撑板上的第二凸起可拆卸连接。通过上肢训练部和下肢训练部同时进行手部和腿部的神经康复训练,提了病人神经康复训练效果。但是该方案在使用中,康复保健床体积较大,需要在病房内设置专用的康复保健床进行康复训练,造成了空间浪费,并且结构复杂,制造成本较高,不利于大范围推广使用。

实用新型内容

[0004] 针对上述背景技术中的不足,本实用新型提出一种康复辅助训练装置,解决了现有技术中的康复保健床占用空间大、制造成本高的问题。

[0005] 本实用新型的技术方案是这样实现的:一种康复辅助训练装置,包括底座,底座上铰接有踏板组件,底座上设有导向轮组件和限位扣组件且导向轮组件和限位扣组件分别位于踏板组件两侧,导向轮组件和限位扣组件上配合设有拉绳,拉绳与踏板组件相连接且拉绳两端均可调连接有握把,底座上铰接有伸缩杆,伸缩杆的伸缩端设有气球。

[0006] 优选的,所述底座包括底板,踏板组件与底板中部铰接,踏板组件一侧的底板上可拆卸设有脚垫。进一步,所述脚垫和底板上均设有魔术贴,脚垫和底板之间通过魔术贴相连接。

[0007] 优选的,所述踏板组件包括脚踏板,脚踏板与合页相连接,合页与底座相连接,脚踏板中部设有缚脚带,脚踏板顶部设有连接部,连接部与拉绳相连接。

[0008] 优选的,所述缚脚带包括绑带,绑带中部设有海绵体,脚踏板上设有两个长条腰孔,绑带两端均设有魔术贴,绑带两端分别穿过两个长条腰孔且通过魔术贴相连接。

[0009] 优选的,所述导向轮组件至少设置两组,限位扣组件至少设置一组。进一步,所述导向轮组件包括第一支架,第一支架上螺栓连接有U型座,U型座的开口处转动设有槽轮,槽轮与拉绳相配合。所述限位扣组件包括第二支架,第二支架上设有限位环,拉绳穿设在限位

环上。

[0010] 优选的,所述第一支架和第二支架均为L型支架,L型支架下端均通过螺栓与底座相连接;所述握把包括三角环形握持部,三角环形握持部与调节扣相连接,调节扣上设有穿设槽,拉绳卡固在穿设槽上。

[0011] 优选的,所述底座上固定设有球铰,球铰的活动端与伸缩杆固定端相连接,伸缩杆的伸缩端通过线绳与气球相连接。

[0012] 本实用新型的有益效果:通过设置底座,给本训练装置的其他部件提供了安装支撑基础;通过设置踏板组件能够便于患者脚部的放置,同时设置握把和拉绳能够供给患者双手握持和拉动,进而通过拉绳带动踏板组件移动,最终实现通过手拉带动脚部活动的目的,设置导线轮组件能够对拉绳起到导向作用,设置限位扣组件能够对踏板组件的移动范围进行限制;进一步设置伸缩杆,并在伸缩杆上设置气球,能够附加给训练装置以多用性,能够调节伸缩杆,改变气球的位置,从而实现患者通过吹动气球达到呼气训练、四肢分别触碰不同位置的气球达到四肢锻炼的目的。本实用新型康复用途多样,结构简单制造成本低,体积小便于搬移,能够放置在常规病床上使用,无需额外占用病房空间,具有极高的实用效果,适合大范围推广使用。解决了现有技术中的康复保健床占用空间大、制造成本高的问题。

附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本实用新型实施例,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0014] 图1为本实用新型立体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型踏板组件放大结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型握把结构示意图。

具体实施方式

[0017] 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付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。

[0018] 如图1所示,实施例1,一种康复辅助训练装置,包括底座1,底座1给本训练装置的其他部件提供了安装支撑基础。底座1上铰接有踏板组件2,设置踏板组件能够便于患者脚部的放置。底座1上设有导向轮组件3和限位扣组件4且导向轮组件3和限位扣组件4分别位于踏板组件2两侧,导向轮组件3和限位扣组件4上配合穿设有拉绳5,拉绳5与踏板组件2相连接且拉绳5两端均可调连接有握把6,底座1上铰接有伸缩杆7,伸缩杆7的伸缩端设有气球8。

[0019] 本实施例在使用的时候,在做脚腕活动训练时,伸缩杆收缩,气球不充气,将本装置放置在病床上,随后将患者脚部设置在踏板组件上,患者双手握持两个握把,一个手向前

伸、另一个手向后拉动握把,通过双手依次推拉握把,使得拉绳带动踏板组件相对其与底座的铰接部位往复移动,最终实现通过患者手部的推拉带动脚部活动的目的。在此过程中导线轮组件能够对拉绳起到导向作用,限位扣组件能够对踏板组件的移动范围进行限制。在进行呼气训练时,打开伸缩杆,并将充气后的气球挂在伸缩杆端部,移动伸缩杆上端部位置同时调节伸缩杆长度、角度,从而使气球与患者嘴部对应,患者通过连续性呼气吹动气球,从而达到呼气训练的目的。另外还可通过调节伸缩杆,将气球设置于不同高度、角度,利用四肢进行触碰气球,进行如上肢伸直左右拍打气球、上肢屈曲触碰气球、下肢伸直向上触碰气球、屈膝屈髋向外踢碰气球等四肢训练。本装置具有多用性,能够实现脚腕活动训练、呼气训练、四肢训练,结构简单制造成本低,体积小便于搬移,能够放置在常规病床上使用,无需额外占用病房空间,具有极高的实用效果。

[0020] 如图2所示,实施例2,在实施例1的基础上,底座1包括底板9,踏板组件2与底板9中部铰接,踏板组件2一侧的底板9上可拆卸设有脚垫10。通过设置脚垫10,能够在进行脚腕活动训练时对患者腿部进行支撑,避免腿部悬空造成不适或腿部姿势不正确的现象。具体的,脚垫10和底板9上均设有魔术贴,脚垫10和底板9之间通过魔术贴相连接。本实施例中将脚垫和底板通过魔术贴可拆卸连接,便于对装置的快速拆解,同时还能够在患者无需腿部支撑的情况下拆除脚垫,避免其妨碍训练活动。

[0021] 实施例3,在实施例2的基础上,踏板组件2包括脚踏板11,本实施例中脚踏板11为矩形板,脚踏板11与合页12螺栓连接,合页12与底座1螺栓连接。脚踏板11中部设有缚脚带13,脚踏板11顶部设有连接部14,连接部14与拉绳5相连接。本实施例在使用的时候,当患者拉动拉绳移动时,带动连接部及脚踏板在合页的作用下俯仰移动,进而带动踩踏在脚踏板上的患者脚部俯仰移动,从而达到活动脚腕的目的。

[0022] 本实施例中,缚脚带13包括绑带15,绑带15中部设有海绵体16,脚踏板11上设有两个长条腰孔17,绑带15两端均设有魔术贴,绑带15两端分别穿过两个长条腰孔17且通过魔术贴相连接。在患者踩踏在脚踏板上进行脚腕活动训练时,将脚部穿设在绑带所形成的环内,海绵体压覆在脚面上避免引起不适,并将绑带两端部的魔术贴贴合,最终形成对脚的固定。此时脚踏板往复移动将带动患者脚腕活动。

[0023] 作为一种可选的训练方式,进行腿部训练时,无需使用缚脚带,拆除脚垫,避免脚垫妨碍活动训练,将脚部踩在脚踏板上端进行活动训练。作为可选方式,进行腿部训练时,缚脚带的仍处于魔术贴贴合状态,患者脚部踩踏在脚踏板上部,同时脚踝下方压在海绵体上,海绵体及绑带对脚踝起到承托作用,避免其下移。

[0024] 实施例4,在实施例3的基础上,导向轮组件3至少设置两组,限位扣组件4至少设置一组。本实施例中,导向轮组件3共设置两组,两组导向轮组件3之间的距离大于脚踏板的宽度,限位扣组件设置一组。导向轮组件3包括第一支架18,第一支架18上螺栓连接有U型座19,U型座19的开口处转动设有槽轮20,槽轮20与拉绳5相配合。限位扣组件4包括第二支架21,第二支架21上设有限位环22,拉绳5穿设在限位环22上。本实施例中,限位环22一端连接有螺柱,螺柱与第二支架21螺纹连接且通过螺母锁紧。

[0025] 其中,第一支架18和第二支架21均为L型支架,L型支架下端均通过螺栓与底座1相连接。

[0026] 本实施例中,拉绳呈U字型绕过两个槽轮并穿过限位环,在往复拉动拉绳两端时,

拉绳带动槽轮转动,槽轮起到对拉绳的导向作用。同时限位环限制拉绳往复拉动时连接部及脚踏板的整体活动范围,同时在连接部靠近槽轮时槽轮同样能对连接部进行限位,避免其活动幅度过大导致拉绳与槽轮脱离。

[0027] 如图3所示,实施例5,在实施例4的基础上,握把6包括三角环形握持部23,三角环形握持部23与调节扣24相连接,调节扣24上设有穿设槽25,拉绳5卡固在穿设槽25上。本实施例中,穿设槽的宽度小于拉绳的直径,从而使得拉绳在穿过穿设槽时被压缩形成卡固结构。当不同患者使用时,通过调节拉绳与穿设槽的卡固配合位置,调节两握把之间拉绳的有效长度。

[0028] 另外,底座1上固定设有球铰26,球铰26的活动端与伸缩杆7固定端相连接,伸缩杆7的伸缩端通过线绳27与气球8相连接。本实施例中,伸缩杆为三节伸缩杆,长度可调幅度更大,同时在使用时,配合球铰26的周向调节作用,能够对伸缩杆进行朝向的调整,以满足不同位置、不同高度的训练需求。另外设置线绳27能够增加气球在被吹动时的移动幅度,便于对呼气或触碰动作程度进行观察。

[0029] 作为一种可选方案,底座1上固定设有U型卡扣,当不使用伸缩杆时,将伸缩杆收缩至最短,随后将伸缩杆调整并卡固在U型卡扣的开口处,从而实现伸缩杆的卡固。

[0030] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,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。

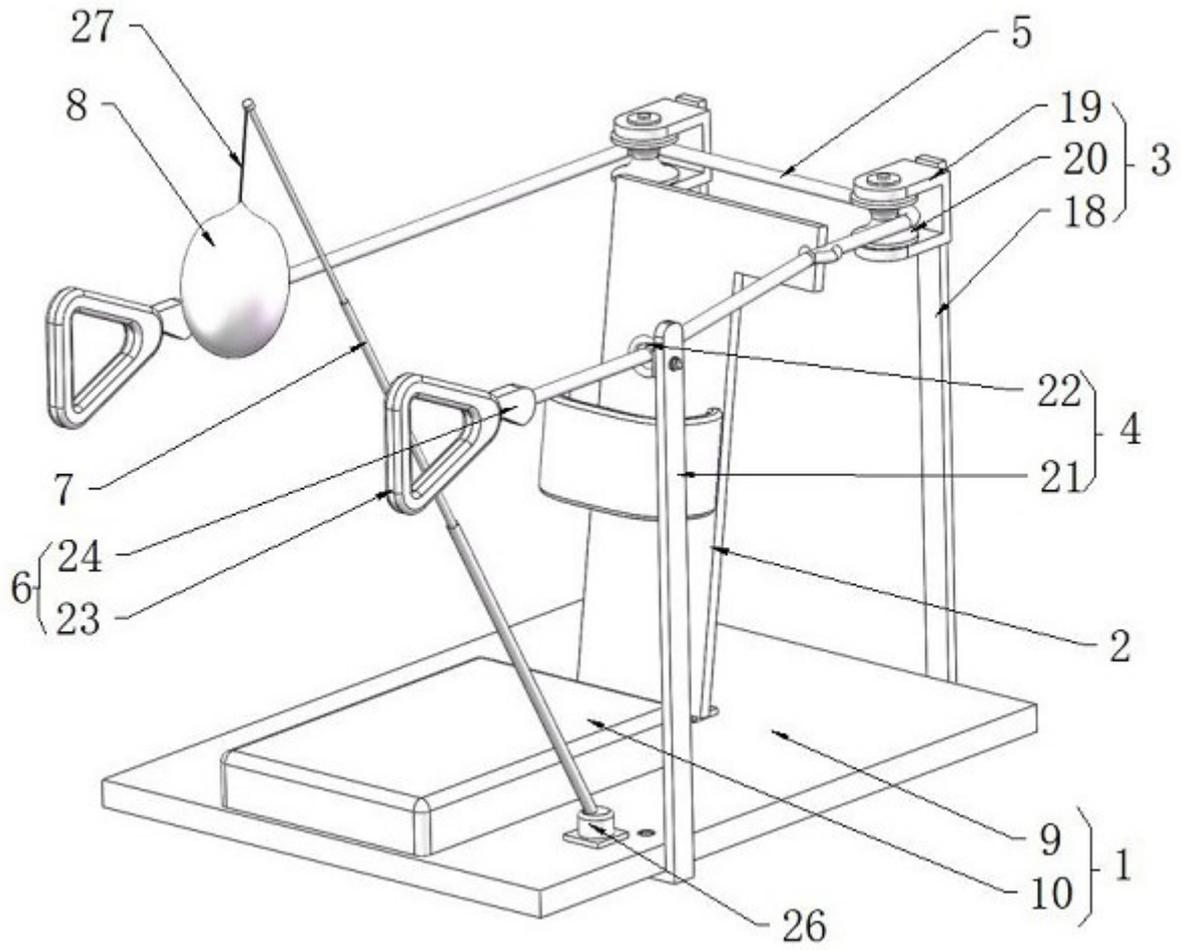


图1

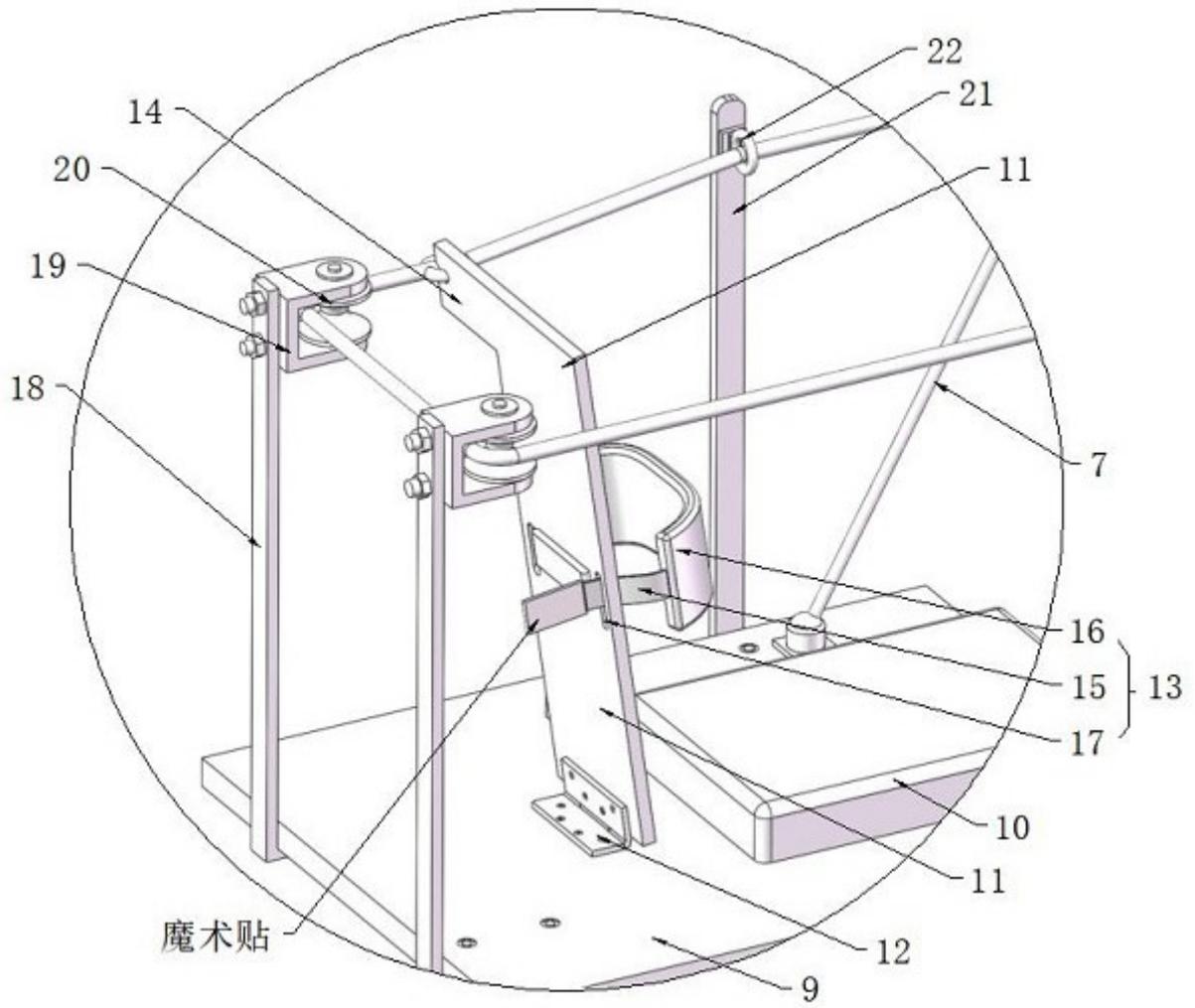


图2

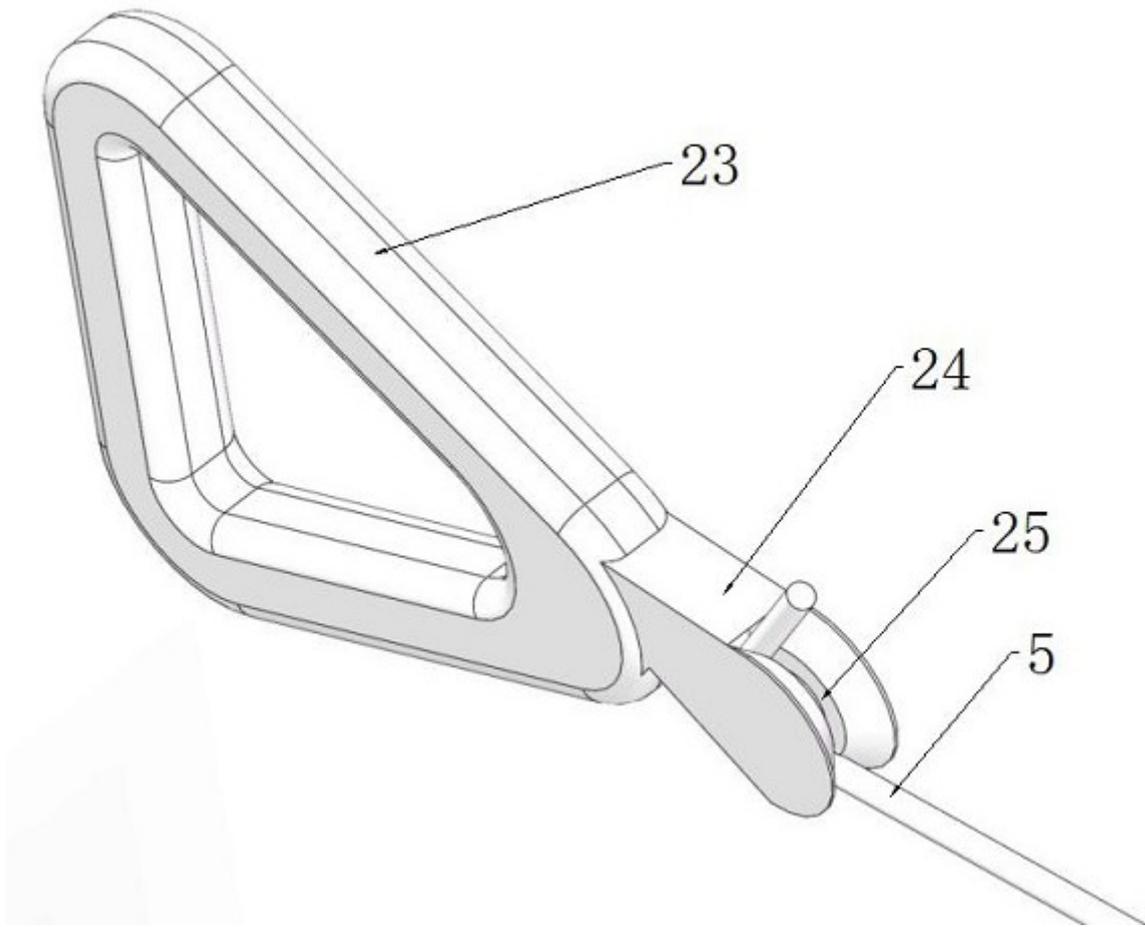


图3