



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215607380 U

(45) 授权公告日 2022. 01. 25

(21) 申请号 202122204978.8

(22) 申请日 2021.09.13

(73) 专利权人 南阳医学高等专科学校第一附属医院

地址 473000 河南省南阳市卧龙区车站南路47号

(72) 发明人 马玉

(74) 专利代理机构 湖南楚墨知识产权代理有限公司 43268

代理人 胡江宇

(51) Int.Cl.

A61H 1/02 (2006.01)

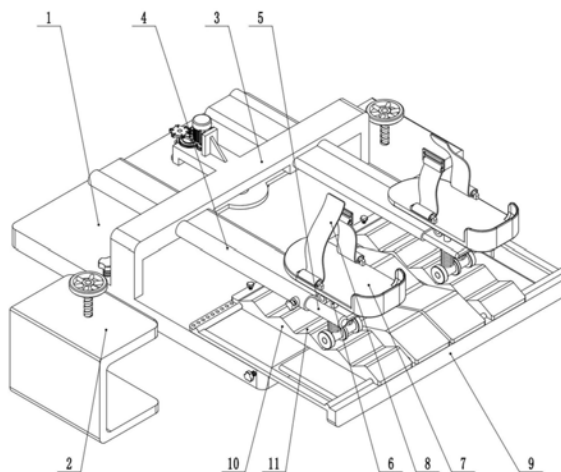
权利要求书2页 说明书5页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种儿科临床用具有腿部锻炼功能的康复装置

(57) 摘要

一种儿科临床用具有腿部锻炼功能的康复装置,包括一个主板,主板上侧固定连接有安装座,所述主板左右侧分别设置有一个可调节左右位置的、U形的夹座,所述夹座内侧设置有一个可调节竖直位置的夹板;所述安装座底部设置有一个可间歇性左右摆动的摇杆;所述安装座左右侧分别设置有一个可前后移动的往复套,所述摇杆摆动形成左右两个往复套交替前后往复移动的结构;所述往复套前侧分别设置有一个可调节前后位置的调节杆,所述调节杆前侧分别设置有一个可上下移动的升降座。本实用新型有效地解决了目前人工辅助儿童患者进行腿部康复治疗而导致的康复效率低、耗费医护人员体力的问题。



1. 一种儿科临床用具有腿部锻炼功能的康复装置,包括一个主板(1),主板(1)上侧固定连接有安装座(3),其特征在于:所述主板(1)左右侧分别设置有一个可调节左右位置的、U形的夹座(2),所述夹座(2)内侧设置有一个可调节竖直位置的夹板(13);所述安装座(3)底部设置有一个可间歇性左右摆动的摇杆(18);所述安装座(3)左右侧分别设置有一个可前后移动的往复套(4),所述摇杆(18)摆动形成左右两个往复套(4)交替前后往复移动的结构;

所述往复套(4)前侧分别设置有一个可调节前后位置的调节杆(5),所述调节杆(5)前侧分别设置有一个可上下移动的升降座(6),所述升降座(6)顶部分别铰接有一个可前后摆动的踏板(7),所述踏板(7)顶部左右侧分别设置有绑带(8);

所述主板(1)前侧设置有一个可调节前后位置的控制座(9),所述控制座(9)顶部设置有四个可左右移动的控制板(10),所述控制板(10)顶部分别设置有波浪状的起伏坡(11),所述升降座(6)下侧位于起伏坡(11)上侧。

2. 如权利要求1所述的一种儿科临床用具有腿部锻炼功能的康复装置,其特征在于:所述夹座(2)靠近所述主板(1)的一侧分别固定连接有插板(12),所述插板(12)滑动连接于所述主板(1)内;所述主板(1)顶部左右侧分别向下螺纹连接有用于固定所述夹座(2)和主板(1)的定位螺钉(16);

所述夹座(2)分别螺纹连接有一个夹持螺杆(14),所述夹持螺杆(14)顶端分别固定连接有一个夹持轮(15),所述夹持螺杆(14)底端分别和对应的夹板(13)转动连接。

3. 如权利要求1所述的一种儿科临床用具有腿部锻炼功能的康复装置,其特征在于:所述往复套(4)均和所述安装座(3)滑动连接;所述摇杆(18)中部转动连接于所述安装座(3)底端中部;所述摇杆(18)左右侧分别开有限位槽(26),所述往复套(4)底部分别设置有一个限位柱(27),所述限位柱(27)位于对应的所述限位槽(26)内;

所述摇杆(18)左侧铰接有一个连杆(19),所述连杆(19)末端铰接有一个曲柄(20),所述曲柄(20)末端固定连接有一个槽轮轴(21),所述槽轮轴(21)和所述安装座(3)转动连接;所述槽轮轴(21)配合有拨盘(22),所述拨盘(22)同轴固定连接有大齿轮轴(23),所述大齿轮轴(23)和所述安装座(3)转动连接;

所述槽轮轴(21)和拨盘(22)构成槽轮机构,所述拨盘(22)转动一周形成所述槽轮轴(21)转动90°的结构;

所述大齿轮轴(23)啮合连接有小齿轮(24),所述安装座(3)固定连接有机(25),所述电机(25)的转轴和所述小齿轮(24)同轴固定连接。

4. 如权利要求1所述的一种儿科临床用具有腿部锻炼功能的康复装置,其特征在于:所述调节杆(5)滑动连接于对应的所述往复套(4)内;所述往复套(4)前侧螺纹连接有一个用于固定所述调节杆(5)和往复套(4)的止动螺钉(28);所述控制座(9)后端固定连接有机(32),所述延伸板(32)滑动连接于所述主板(1)内;所述主板(1)前侧螺纹连接有一个用于固定所述延伸板(32)和主板(1)的锁止螺钉(17)。

5. 如权利要求1所述的一种儿科临床用具有腿部锻炼功能的康复装置,其特征在于:所述升降座(6)包括位于中部两个滑杆(29),所述滑杆(29)和所述调节杆(5)滑动连接,所述升降座(6)下侧转动连接有多个滚轮(31);所述滑杆(29)外周套装有弹簧(30);

所述控制板(10)均和所述控制座(9)滑动连接,所述控制板(10)后侧上部向下螺纹连

接有卡位螺钉 (33) ,所述控制座 (9) 后侧开有多个和卡位螺钉 (33) 配合的卡位孔 (34) 。

一种儿科临床用具有腿部锻炼功能的康复装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于医疗器械领域,具体涉及一种儿科临床用具有腿部锻炼功能的康复装置。

背景技术

[0002] 儿科是全面研究小儿时期身心发育、保健以及疾病防治的综合医学科学。凡涉及儿童和青少年时期的健康与卫生问题都属于儿科范围。其医治的对象处于生长发育期。儿童主要以系统划分呼吸、消化、循环、神经、血液、肾脏、内分泌、遗传代谢、免疫及新生儿医学等。

[0003] 有腿部疾病的儿科患者在治疗后,需要进行腿部锻炼,以恢复肌肉功能,保证腿部功能的恢复,从而能有效地保证患者的康复。但是目前还是人工帮助患者进行屈膝、摆腿等运动,效率较低且耗费医护人员的体力。

实用新型内容

[0004] 本实用新型针对现有技术的不足,提供一种儿科临床用具有腿部锻炼功能的康复装置,有效地解决了目前人工辅助儿童患者进行腿部康复治疗而导致的康复效率低、耗费医护人员体力的问题。

[0005] 为解决上述问题本实用新型所采取的技术方案是:

[0006] 一种儿科临床用具有腿部锻炼功能的康复装置,包括一个主板,主板上侧固定连接有安装座,所述主板左右侧分别设置有一个可调节左右位置的、C形的夹座,所述夹座内侧设置有一个可调节竖直位置的夹板;所述安装座底部设置有一个可间歇性左右摆动的摇杆;所述安装座左右侧分别设置有一个可前后移动的往复套,所述摇杆摆动形成左右两个往复套交替前后往复移动的结构;

[0007] 所述往复套前侧分别设置有一个可调节前后位置的调节杆,所述调节杆前侧分别设置有一个可上下移动的升降座,所述升降座顶部分别铰接有一个可前后摆动的踏板,所述踏板顶部左右侧分别设置有绑带;

[0008] 所述主板前侧设置有一个可调节前后位置的控制座,所述控制座顶部设置有四个可左右移动的控制板,所述控制板顶部分别设置有波浪状的起伏坡,所述升降座下侧位于起伏坡上侧。

[0009] 优选的,所述夹座靠近所述主板的一侧分别固定连接插板,所述插板滑动连接于所述主板内;所述主板顶部左右侧分别向下螺纹连接有用于固定所述夹座和主板的定位螺钉;

[0010] 所述夹座分别螺纹连接有一个夹持螺杆,所述夹持螺杆顶端分别固定连接有一个夹持轮,所述夹持螺杆底端分别和对应的夹板转动连接。

[0011] 优选的,所述往复套均和所述安装座滑动连接;所述摇杆中部转动连接于所述安装座底端中部;所述摇杆左右侧分别开有限位槽,所述往复套底部分别设置有一个限位柱,

所述限位柱位于对应的所述限位槽内；

[0012] 所述摇杆左侧铰接有一个连杆，所述连杆末端铰接有一个曲柄，所述曲柄末端固定连接有一个槽轮轴，所述槽轮轴和所述安装座转动连接；所述槽轮轴配合有拨盘，所述拨盘同轴固定连接有大齿轮轴，所述大齿轮轴和所述安装座转动连接；

[0013] 所述槽轮轴和拨盘构成槽轮机构，所述拨盘转动一周形成所述槽轮轴转动90°的结构；

[0014] 所述大齿轮轴啮合连接有小齿轮，所述安装座固定连接有电机，所述电机的转轴和所述小齿轮同轴固定连接。

[0015] 优选的，所述调节杆滑动连接于对应的所述往复套内；所述往复套前侧螺纹连接有一个用于固定所述调节杆和往复套的止动螺钉；所述控制座后端固定连接有延伸板，所述延伸板滑动连接于所述主板内；所述主板前侧螺纹连接有一个用于固定所述延伸板和主板的锁止螺钉。

[0016] 优选的，所述升降座包括位于中部两个滑杆，所述滑杆和所述调节杆滑动连接，所述升降座下侧转动连接有多个滚轮；所述滑杆外周套装有弹簧；

[0017] 所述控制板均和所述控制座滑动连接，所述控制板后侧上部向下螺纹连接有卡位螺钉，所述控制座后侧开有多个和卡位螺钉配合的卡位孔。

[0018] 本实用新型结构新颖，构思巧妙，操作简单方便，和现有技术相比具有以下优点：

[0019] 1、本装置具有较好的调节性，能根据患者的腿长、本装置的放置位置、床长等因素调节所述踏板的前后位置，便于患者在床上进行下肢锻炼，保证了锻炼的便捷性和舒适性。

[0020] 2、本装置具有较好的使用便捷性：不需要医护人员辅助进行屈膝等运动，只需要将双脚置于踏板上即可进行下肢锻炼，有效地降低了医护人员的操作负担。

[0021] 3、本装置的锻炼方式能有效地提高锻炼效率，提高患者康复速率：通过踏板的交替前后往复运动，进而可带动患者的下肢做屈膝运动，同时，由于底部的起伏坡的存在，使得踏板可以带着患者的下肢同时进行上下起伏运动，保证了锻炼方式的多样性，提高了患者的康复锻炼的积极性，且能有助于患者早日康复。

附图说明

[0022] 图1为本实用新型的一种儿科临床用具有腿部锻炼功能的康复装置的第一轴测图。

[0023] 图2为本实用新型的一种儿科临床用具有腿部锻炼功能的康复装置的第二轴测图。

[0024] 图3为本实用新型的一种儿科临床用具有腿部锻炼功能的康复装置的主板的轴测图。

[0025] 图4为本实用新型的一种儿科临床用具有腿部锻炼功能的康复装置的往复套及其连接部件的第一轴测图。

[0026] 图5为本实用新型的一种儿科临床用具有腿部锻炼功能的康复装置的往复套及其连接部件的第二轴测图。

[0027] 图6为本实用新型的一种儿科临床用具有腿部锻炼功能的康复装置的摇杆及其连接部件的轴测图。

[0028] 图7为本实用新型的一种儿科临床用具有腿部锻炼功能的康复装置的调节杆的第一轴测图。

[0029] 图8为本实用新型的一种儿科临床用具有腿部锻炼功能的康复装置的调节杆的第二轴测图。

[0030] 图9为本实用新型的一种儿科临床用具有腿部锻炼功能的康复装置的控制座的轴测图。

[0031] 附图中:1-主板、2-夹座、3-安装座、4-往复套、5-调节杆、6-升降座、7-踏板、8-绑带、9-控制座、10-控制板、11-起伏坡、12-插板、13-夹板、14-夹持螺杆、15-夹持轮、16-定位螺钉、17-锁止螺钉、18-摇杆、19-连杆、20-曲柄、21-槽轮轴、22-拨盘、23-大齿轮轴、24-小齿轮、25-电机、26-限位槽、27-限位柱、28-止动螺钉、29-滑杆、30-弹簧、31-滚轮、32-延伸板、33-卡位螺钉、34-卡位孔。

具体实施方式

[0032] 以下是本实用新型的具体实施例,并结合附图对本实用新型的技术方案作进一步的描述,但本实用新型并不限于这些实施例。

[0033] 如图1-9所示,本实用新型提供一种儿科临床用具有腿部锻炼功能的康复装置,包括一个主板1,主板1上侧固定连接安装有安装座3,所述主板1左右侧分别设置有一个可调节左右位置的、U形的夹座2,所述夹座2内侧设置有一个可调节竖直位置的夹板13;所述安装座3底部设置有一个可间歇性左右摆动的摇杆18;所述安装座3左右侧分别设置有一个可前后移动的往复套4,所述摇杆18摆动形成左右两个往复套4交替前后往复移动的结构;

[0034] 所述往复套4前侧分别设置有一个可调节前后位置的调节杆5,所述调节杆5前侧分别设置有一个可上下移动的升降座6,所述升降座6顶部分别铰接有一个可前后摆动的踏板7,所述踏板7顶部左右侧分别设置有绑带8;

[0035] 所述主板1前侧设置有一个可调节前后位置的控制座9,所述控制座9顶部设置有四个可左右移动的控制板10,所述控制板10顶部分别设置有波浪状的起伏坡11,所述升降座6下侧位于起伏坡11上侧。

[0036] 本装置具有较好的调节性,能根据患者的腿长、本装置的放置位置、床长等因素调节所述踏板7的前后位置,便于患者在床上进行下肢锻炼,保证了锻炼的便捷性和舒适性。

[0037] 本装置具有较好的使用便捷性:不需要医护人员辅助进行屈膝等运动,只需要将双脚置于踏板7上即可进行下肢锻炼,有效地降低了医护人员的操作负担。

[0038] 本装置的锻炼方式能有效地提高锻炼效率,提高患者康复速率:通过踏板7的交替前后往复运动,进而可带动患者的下肢做屈膝运动,同时,由于底部的起伏坡11的存在,使得踏板7可以带着患者的下肢同时进行上下起伏运动,保证了锻炼方式的多样性,提高了患者的康复锻炼的积极性,且能有助于患者早日康复。

[0039] 如图3所示,所述夹座2靠近所述主板1的一侧分别固定连接插板12,所述插板12滑动连接于所述主板1内;所述主板1顶部左右侧分别向下螺纹连接用于固定所述夹座2和主板1的定位螺钉16;

[0040] 所述夹座2分别螺纹连接有一个夹持螺杆14,所述夹持螺杆14顶端分别固定连接有一个夹持轮15,所述夹持螺杆14底端分别和对应的夹板13转动连接。

[0041] 根据床宽调节好左右侧的夹座2的左右位置,并通过夹座2内的夹板13将夹座2定位,从而能将主板1稳定定位于床上,保证锻炼的稳定性。

[0042] 如图3-6所示,所述往复套4均和所述安装座3滑动连接;所述摇杆18中部转动连接于所述安装座3底端中部;所述摇杆18左右侧分别开有限位槽26,所述往复套4底部分别设置有一个限位柱27,所述限位柱27位于对应的所述限位槽26内;

[0043] 所述摇杆18左侧铰接有一个连杆19,所述连杆19末端铰接有一个曲柄20,所述曲柄20末端固定连接有一个槽轮轴21,所述槽轮轴21和所述安装座3转动连接;所述槽轮轴21配合有拨盘22,所述拨盘22同轴固定连接有大齿轮轴23,所述大齿轮轴23和所述安装座3转动连接;

[0044] 所述槽轮轴21和拨盘22构成槽轮机构,所述拨盘22转动一周形成所述槽轮轴21转动90°的结构;

[0045] 所述大齿轮轴23啮合连接有小齿轮24,所述安装座3固定连接有机电25,所述电机25的转轴和所述小齿轮24同轴固定连接。

[0046] 当电机25工作时,由于大齿轮轴23的分度圆半径大于小齿轮24的分度圆半径,故大齿轮轴23能实现慢速转动,而与大齿轮轴23固定的拨盘22能带着槽轮轴21间歇性转动。

[0047] 而曲柄20、连杆19和摇杆18构成了曲柄摇杆机构,故当与槽轮轴21固定的曲柄20转动时,所述摇杆18能绕着其中心左右往复摆动。

[0048] 而摇杆18能通过其上的限位槽26带着左右侧的往复套4前后交替往复运动。

[0049] 如图4、7所示,所述调节杆5滑动连接于对应的所述往复套4内;所述往复套4前侧螺纹连接有一个用于固定所述调节杆5和往复套4的止动螺钉28;所述控制座9后端固定连接有机电板32,所述机电板32滑动连接于所述主板1内;所述主板1前侧螺纹连接有一个用于固定所述机电板32和主板1的锁止螺钉17。

[0050] 可以根据患者的腿长等因素调节所述调节杆5的前后位置,便于患者进行舒适的锻炼。

[0051] 当调节杆5的位置改变时,随之改变底部的控制座9的前后位置,便于控制座9上的起伏坡11随之移动,实现对踏板7的上下位置改变。

[0052] 如图7-9所示,所述升降座6包括位于中部两个滑杆29,所述滑杆29和所述调节杆5滑动连接,所述升降座6下侧转动连接有多个滚轮31;所述滑杆29外周套装有弹簧30;

[0053] 所述控制板10均和所述控制座9滑动连接,所述控制板10后侧上部向下螺纹连接有卡位螺钉33,所述控制座9后侧开有多个和卡位螺钉33配合的卡位孔34。

[0054] 底部的滚轮31贴合着起伏坡11,从而使得往复套4带着踏板7前后往复运动时顶部的升降座6及其上铰接的踏板7能随着上下运动,实现对患者的下肢锻炼。

[0055] 左右侧的控制板10上的起伏坡11的凸起的数量和高度各不相同,可以根据需要左右调节控制板10的位置,选择合适的控制板10,使得患者能根据自身需要调节,提高了患者锻炼的舒适度。

[0056] 本装置在使用时,首先调节好夹座2的左右位置后将本装置通过夹座2定位于床上,随即根据患者的腿长等因素调节好踏板7及控制座9的前后位置,通过绑带8将患者的双脚定位于踏板7上,并选择好合适的控制板10置于升降座6的底部并定位,控制电机25工作,从而可以使得左右两个踏板7间歇性地交替前后往复运动,且同时踏板7能在前后运动时上

下移动,保证患者的下肢锻炼效果,有助于患者早日康复。

[0057] 本文中所描述的具体实施例仅仅是对本实用新型精神作举例说明。本实用新型所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式代替,但并不会偏离本实用新型的精神或者超越所附权利要求书所定义的范围。

[0058] 尽管本文中较多的使用了主板1、夹座2、安装座3、往复套4、调节杆5、升降座6、踏板7、绑带8、控制座9、控制板10、起伏坡11、插板12、夹板13、夹持螺杆14、夹持轮15、定位螺钉16、锁止螺钉17、摇杆18、连杆19、曲柄20、槽轮轴21、拨盘22、大齿轮轴23、小齿轮24、电机25、限位槽26、限位柱27、止动螺钉28、滑杆29、弹簧30、滚轮31、延伸板32、卡位螺钉33、卡位孔34等术语,但并不排除使用其他术语的可能性。使用这些术语仅仅是为了更方便地描述和解释本实用新型的本质;把它们解释成任何一种附加的限制都是与本实用新型精神相违背的。

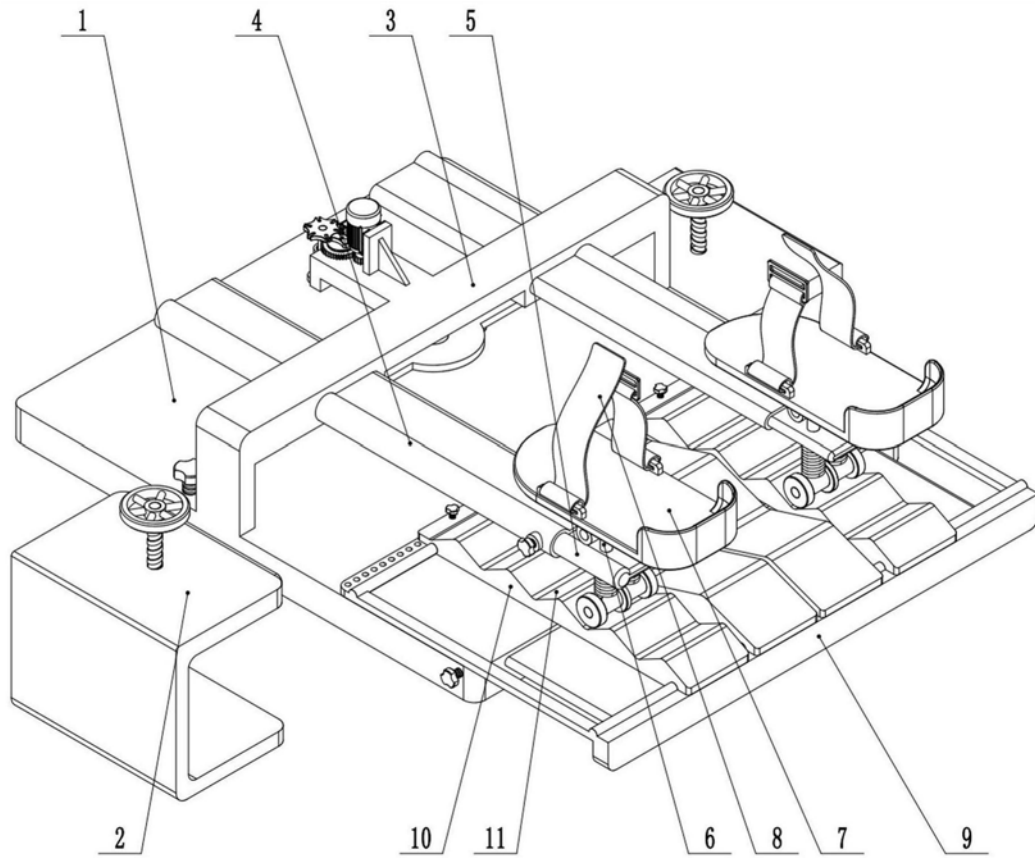


图1

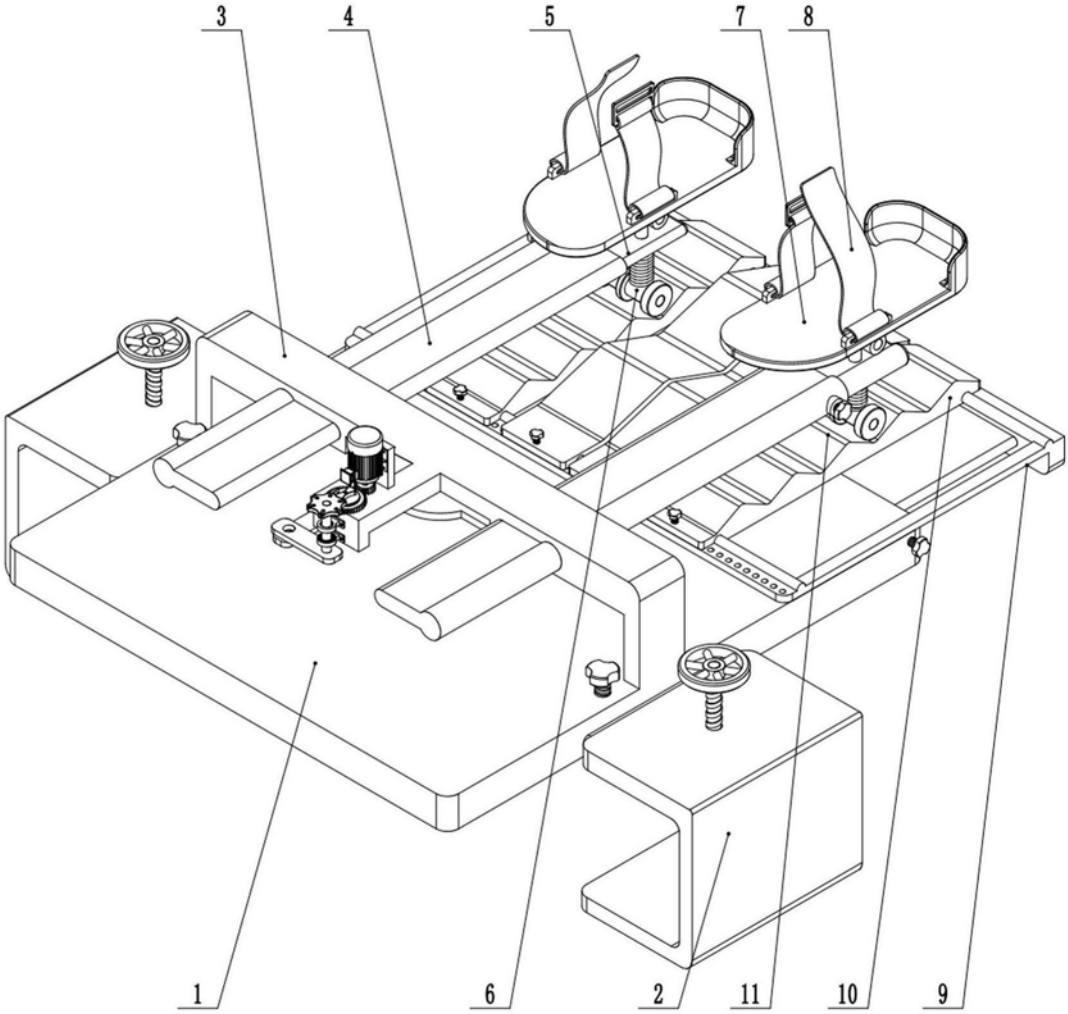


图2

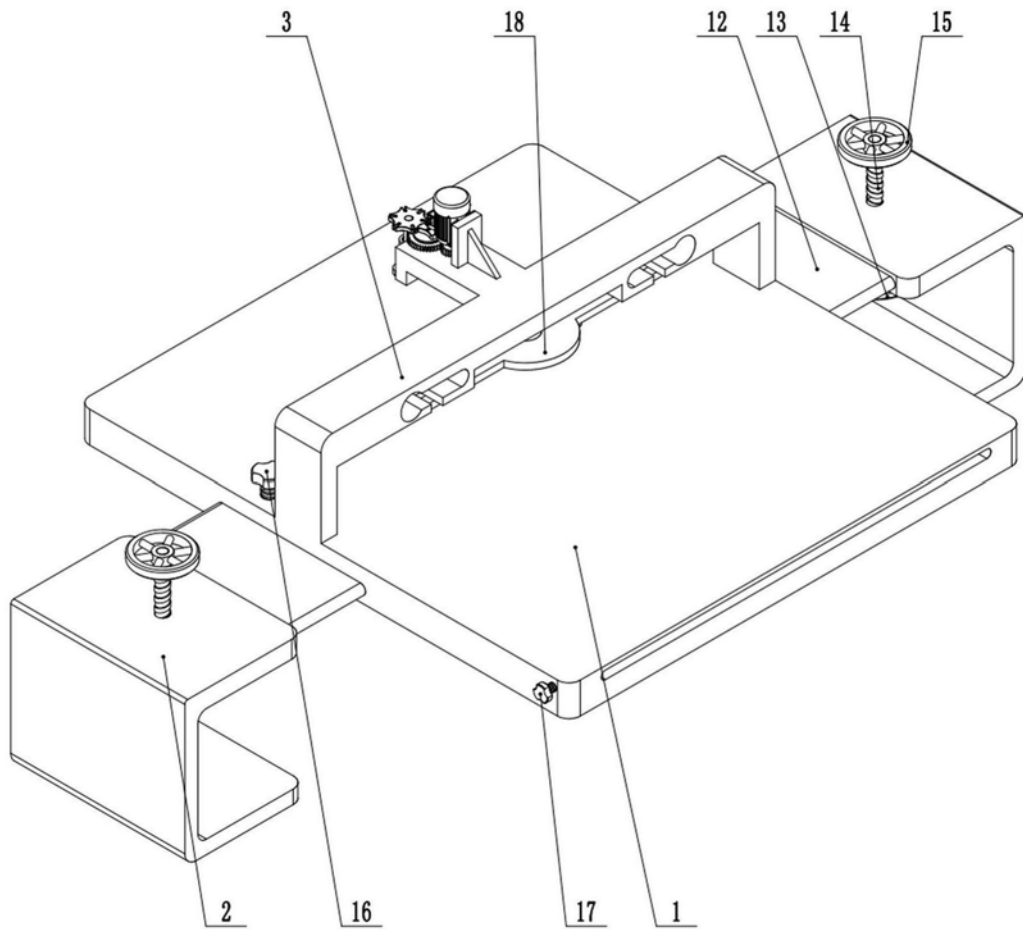


图3

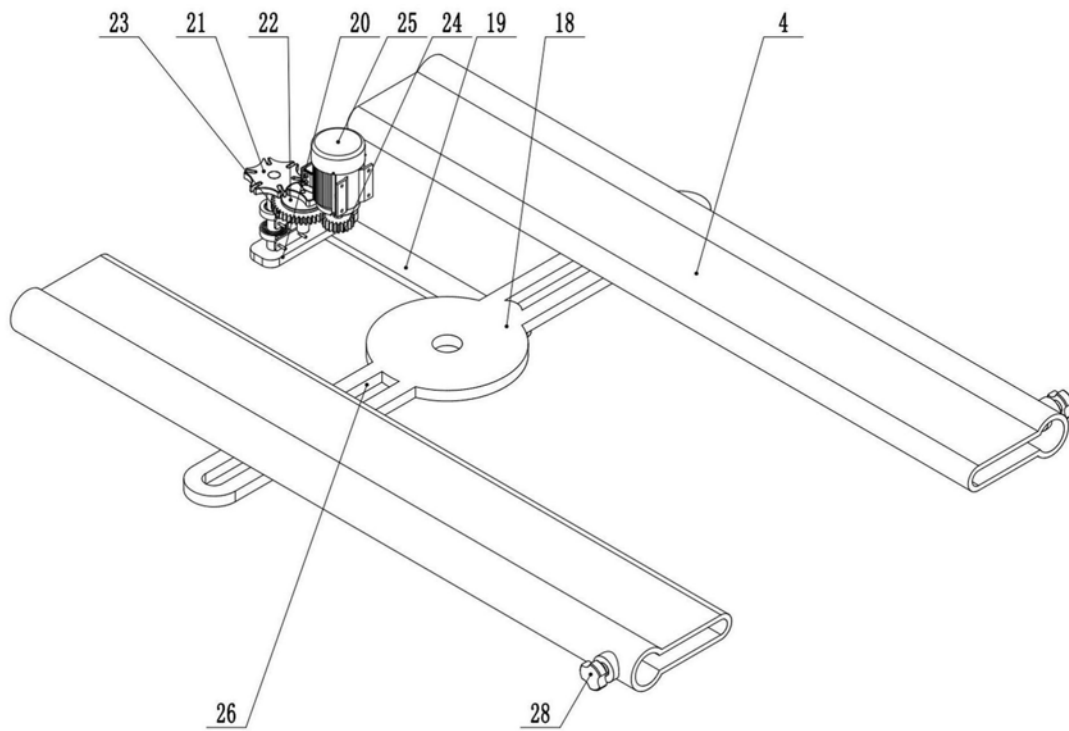


图4

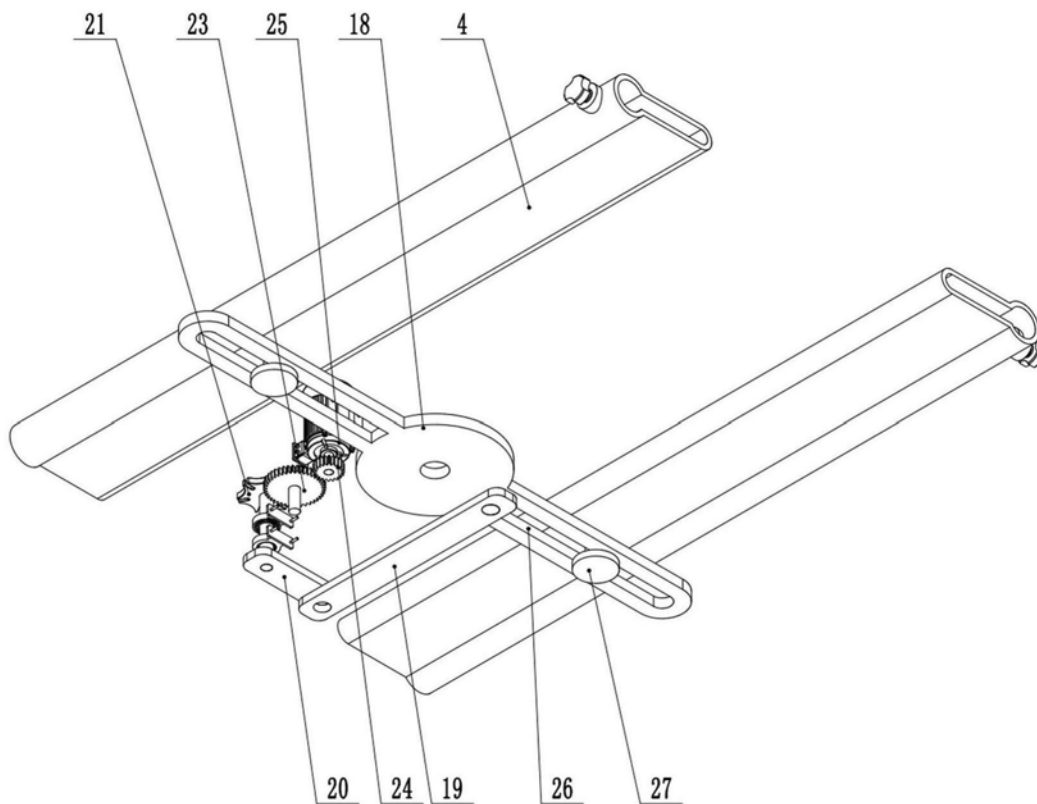


图5

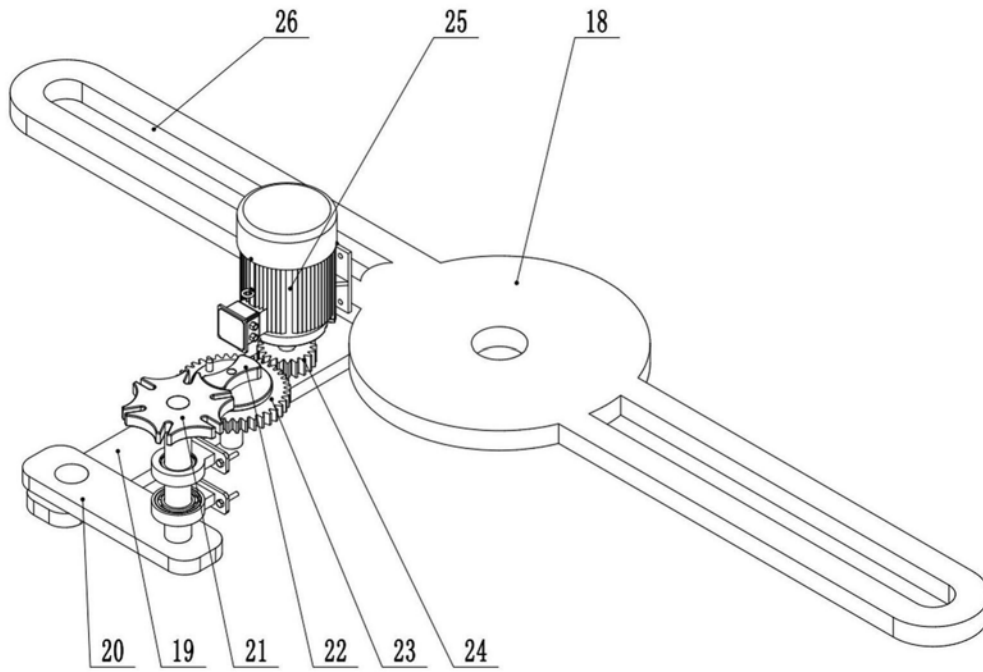


图6

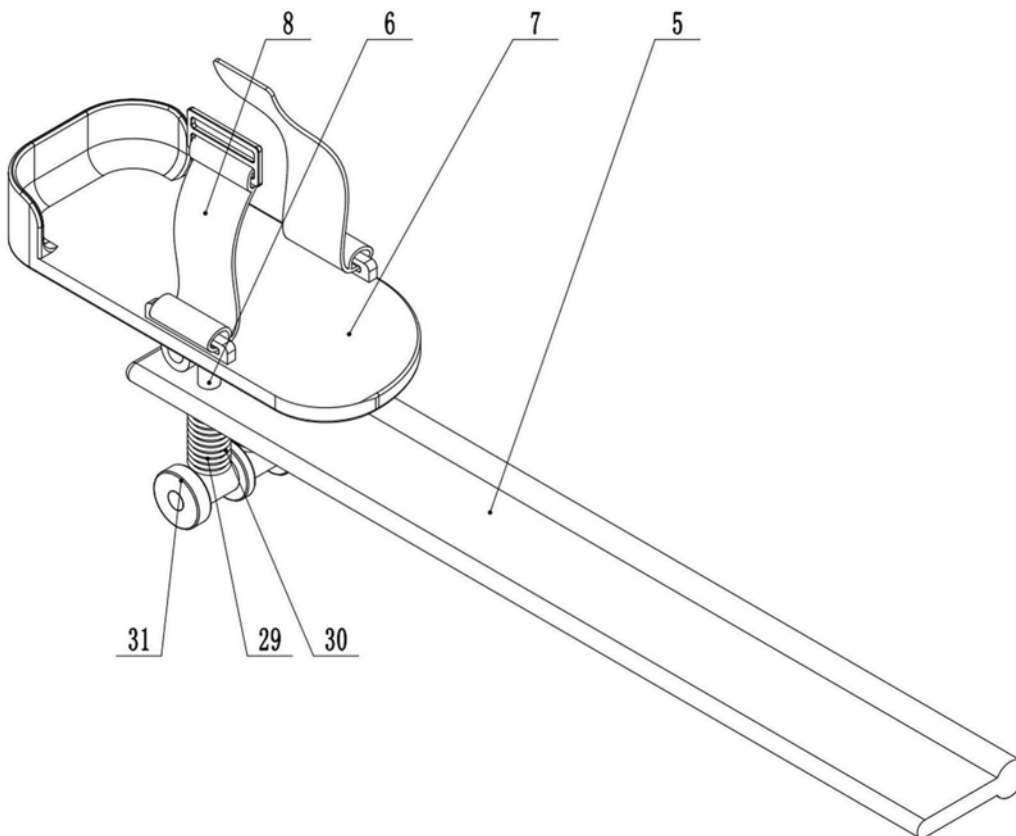


图7

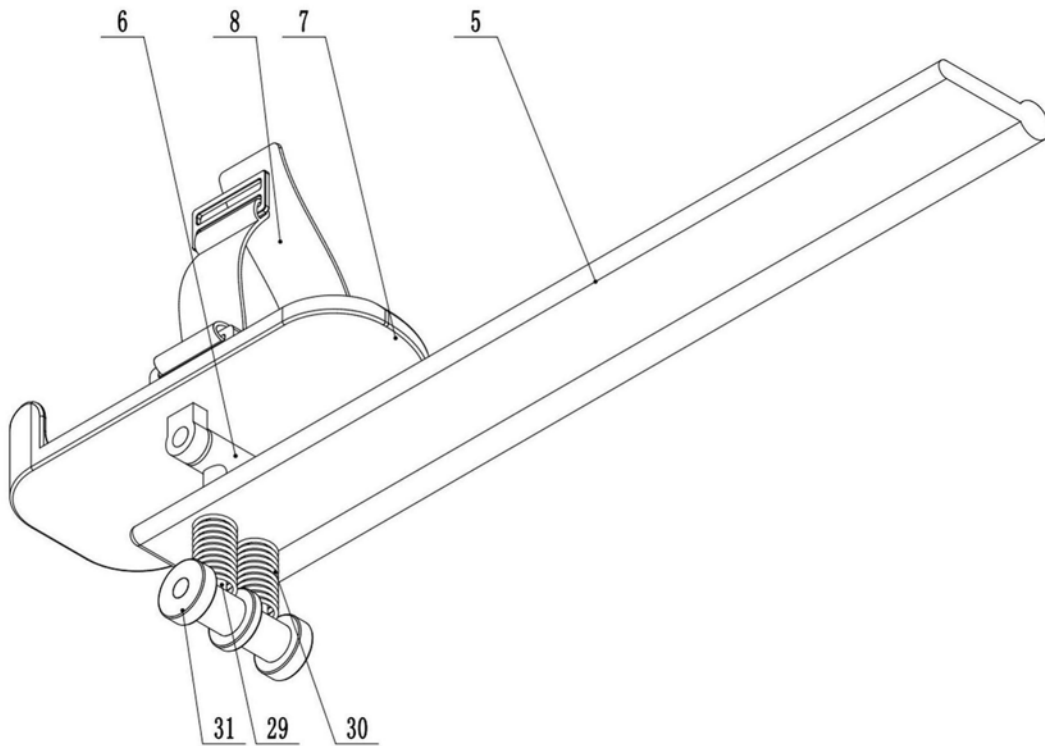


图8

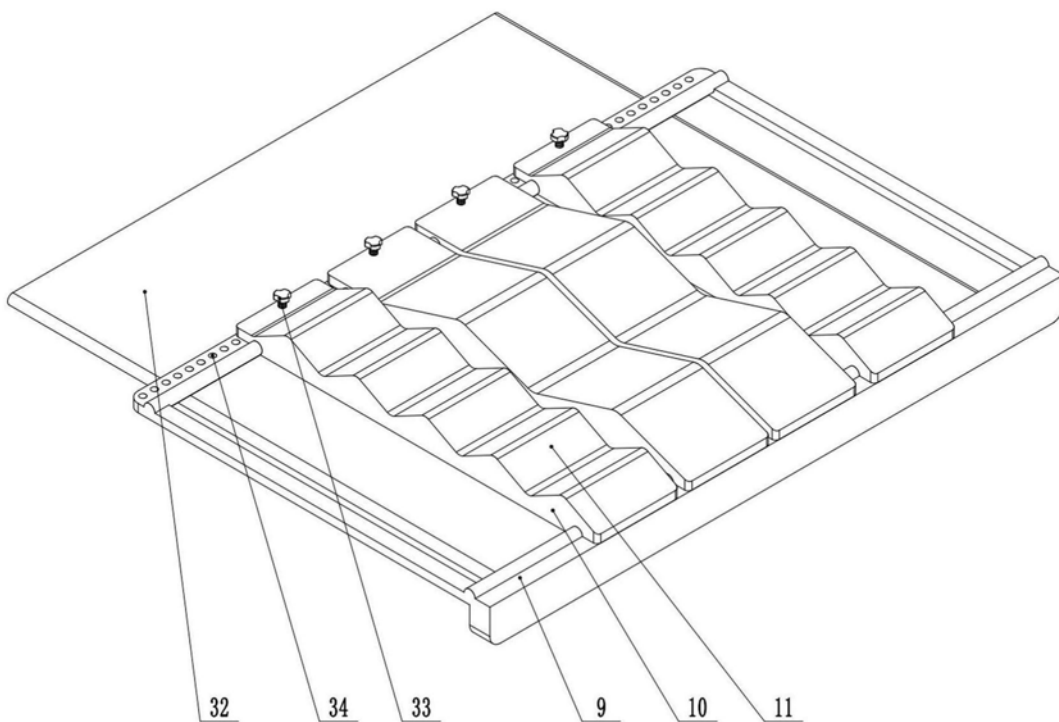


图9